

**Kindliches Temperament:
Struktur und Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten
unter Berücksichtigung mütterlicher Merkmale**



Von der Fakultät für Lebenswissenschaften
der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina
zu Braunschweig

zur Erlangung des Grades einer
Doktorin der Naturwissenschaften

(Dr. rer. nat.)

genehmigte

D i s s e r t a t i o n

von Nadine Lichtsinn
aus Minden

1. Referent:	Professor Dr. Wolfgang Schulz
2. Referent:	Professor Dr. Kurt Hahlweg
eingereicht am:	17.04.2013
mündliche Prüfung (Disputation) am:	19.06.2013

Druckjahr 2013

DANKSAGUNG

Mein herzlichster Dank gilt meinem Mentor Prof. Dr. Wolfgang Schulz für die Betreuung und Begutachtung der Dissertation. Den regelmäßigen Austausch habe ich als sehr unterstützend und motivierend empfunden. Weiterhin möchte ich mich bei Prof. Dr. Kurt Hahlweg für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie für die freundliche Überlassung der Daten aus dem DFG-Projekt *Zukunft Familie* bedanken. In diesem Zuge gilt mein Dank auch den studentischen und wissenschaftlichen Mitarbeitern, die in dem Projekt tätig waren.

Ein großes Dankeschön möchte ich Nora Heine, Anne Kawohl, Michaela Nickel und Pia Wegert aussprechen, die sich zum Kategorienrating der kindlichen Eigenschaften bereit erklärt haben. Dir, liebe Micha, gilt natürlich auch mein herzlichster Dank für das Korrekturlesen und die Unterstützung beim Übersetzen des Abstracts.

Für die hilfreichen Hinweise zu methodischen Aspekten gebührt Sören Kliem ein großer Dank. Meinen ehemaligen Kolleginnen Doreen Hartung und Sylvia Harstick-Koll möchte ich sehr für den ertragreichen fachlichen Austausch danken.

Vor allem möchte ich meinem Ehemann, Jan Rickes, einen großen Dank aussprechen. Dieser gilt zum einen für die Unterstützung bei Softwareproblemen aber auch dafür, dass Du mir stets zur Seite standest und mich auch bei zeitweise aufkommender Frustration kontinuierlich bestärkt hast.

ZUSAMMENFASSUNG

Theoretischer Hintergrund: Beim kindlichen Temperament handelt es sich um ein vielschichtiges und multidimensionales Konstrukt. In den letzten Jahren wurden vielfach Zusammenhänge zwischen Temperament und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten untersucht. Neben der Erforschung direkter Zusammenhänge wurden vor allem auch moderierende Effekte gefunden, z. B. Einflüsse des Temperaments auf den Zusammenhang zwischen elterlichem Erziehungsverhalten und Verhaltensauffälligkeiten. Mediierende Effekte wurden bislang weniger berücksichtigt. *Fragestellung:* In der vorliegenden Arbeit wurden Struktur und Gütekriterien eines Kurzinventars zur Temperamentserfassung im Baby- und Kleinkindalter untersucht. Weiterhin wurden Zusammenhänge zwischen dem kindlichen Temperament und verschiedenen Verhaltensauffälligkeiten im Längsschnitt angenommen. Zusätzlich wurde betrachtet, inwieweit mediierende Effekte mütterlicher Merkmale (positives Erziehungsverhalten, körperliche Bestrafung, Partnerschaftszufriedenheit und psychische Belastung) bestanden. Letztlich wurde untersucht, ob es unter Berücksichtigung verschiedener Ausprägungen der mütterlichen Variablen psychische Belastung und positives Erziehungsverhalten zu einer Veränderung der Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten kommt. *Methode:* Für die Untersuchung wurden Daten aus der DFG-geförderten Längsschnittstudie „Zukunft Familie“ genutzt (n = 280). Das kindliche Temperament wurde im Interview anhand mütterlicher Beurteilung erfasst. Kindliche Verhaltensauffälligkeiten wurden ebenfalls durch die Mutter zu fünf Messzeitpunkten in jährlichem Abstand beurteilt. Die mütterlichen Merkmale wurden in Form von Selbstbeurteilungsfragebögen erhoben. Für die Berechnung der Mediationseffekte wurde das Bootstrapverfahren verwendet. *Ergebnisse:* Es zeigte sich eine zweifaktorielle Struktur des Temperamentsinventars, mit den Dimensionen Annäherung/Exploration und Unruhe/Ärger, jeweils für das Baby- und Kleinkindalter. Interne Konsistenzen und Trennschärfen waren überwiegend befriedigend, ebenso die Konstruktvalidität. Dimensionale positive Zusammenhänge bestanden zwischen Unruhe/Ärger und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, dimensionale negative Zusammenhänge bestanden zwischen Annäherung/Exploration und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Mit Ausnahme der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter waren diese Zusammenhänge zu allen erhobenen Messzeitpunkten zu finden. Kategoriale Zusammenhänge bestanden zwischen Unruhe/Ärger im Kleinkindalter und Aufmerksamkeitsdefi-

zit/Hyperaktivitätsstörungen sowie Störungen des Sozialverhaltens. Es ergaben sich partielle Mediationseffekte aller einbezogenen mütterlichen Merkmale für den Zusammenhang zwischen den Temperamentsdimensionen im Kleinkindalter und externalisierenden bzw. internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, die zum 1-Jahres-Follow-Up erfasst wurden. Zum 4-Jahres-Follow-Up waren die Effekte der Mediatorvariablen körperliche Bestrafung und psychische Belastung für den Zusammenhang Annäherung/Exploration und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten nicht mehr signifikant. Unter der Bedingung unterschiedlich hoher psychischer Belastung der Mutter zeigten sich in Pfadmodellen differentielle Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten. *Diskussion:* Anhand dieser Arbeit lassen sich die in früheren Studien gefundenen Einflüsse des Temperaments auf kindliche Verhaltensauffälligkeiten bestätigen. Vor allem konnte gezeigt werden, dass sich das kindliche Temperament nicht nur direkt, sondern auch über die Beeinflussung mütterlicher Merkmale auf verschiedene Verhaltensauffälligkeiten auswirkt. Somit erscheint es wichtig, die Zusammenhänge zu verschiedenen Variablen des familiären Umfelds weiter zu untersuchen, um entsprechende Erkenntnisse auch für die Verbesserung von Interventionen nutzbar zu machen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	11
2	Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung.....	14
2.1.	Der Begriff Temperament: Konzeption und Wandel	14
2.1.1.	Frühzeitliche Sichtweisen des Temperaments	15
2.1.2.	Wissenschaftliche Weiterentwicklung des Temperamentsbegriffs.....	16
2.1.3.	Konzepte der modernen Temperamentsforschung.....	20
2.1.3.1.	Weiterentwicklung des Pavlovschen Konzept durch Strelau.....	21
2.1.3.2.	Die New Yorker Längsschnittstudie nach Thomas und Chess	22
2.1.3.3.	Der genetisch basierte Ansatz nach Buss und Plomin	23
2.1.3.4.	Kagan: Das Konzept der Verhaltenshemmung (Behavioral Inhibition)	25
2.1.3.5.	Das Goldsmith-Campos Modell: Temperament als Emotionsregulator	26
2.1.3.6.	Die psychobiologische Betrachtungsweise nach Rothbart	27
2.1.3.7.	Zusammenfassender Vergleich und Integration der Temperamentskonzepte	29
2.2.	Abgrenzung des Temperaments von verwandten psychologischen Konstrukten	31
2.2.1.	Temperament und Persönlichkeit	31
2.2.2.	Temperament und Emotionsregulation	33
2.2.3.	Zusammenfassung: Beziehung zwischen Temperament, Persönlichkeit und Emotionsregulation	34
2.3.	Neurobiologische Aspekte des Temperaments	35
2.3.1.	Negative Affektivität	35
2.3.2.	Positive Affektivität	37
2.3.3.	Hemmung (Constraint).....	38
2.3.4.	Zusammenfassende Bewertung neurobiologischer Temperamentsaspekte	40
2.4.	Methoden zur Erfassung des kindlichen Temperaments.....	41
2.4.1.	Messung des kindlichen Temperaments durch Fremdbeurteilungsverfahren	41
2.4.2.	Temperamentserfassung anhand von Verhaltensbeobachtungen.....	47
2.4.3.	Physiologische Messungen temperamentsrelevanter Parameter	49
2.4.4.	Zusammenfassende Bewertung der verschiedenen Messverfahren	51
2.5.	Verhaltens- und emotionale Störungen im Kindesalter.....	52

2.5.1.	Entwicklungspsychopathologie kindlicher Verhaltens- und emotionaler Störungen.....	53
2.5.1.1.	Risiko- und Schutzfaktoren psychischer Störungen	54
2.5.1.2.	Prävalenz und Verlauf psychischer Störungen im Kindesalter	57
2.5.2.	Subgruppen externalisierender Störungen.....	58
2.5.2.1.	Hyperkinetische Störungen bzw. Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörungen	58
2.5.2.2.	Störungen des Sozialverhaltens	61
2.5.3.	Zusammenfassung: Psychische Störungen im Kindesalter	63
2.6.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten	64
2.6.1.	Erklärungsmodelle für Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten	64
2.6.2.	Empirische Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten	65
2.6.3.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten in Verbindung mit Elternvariablen	72
2.6.3.1.	Moderatoreffekte zwischen Temperament und Elternvariablen	72
2.6.3.2.	Mediatoreffekte von Eltern- beziehungsweise Temperamentsvariablen	75
2.6.4.	Zusammenfassung: Temperament und Verhaltensauffälligkeiten	77
3	Fragestellungen und Hypothesen.....	79
3.1.	Struktur des kindlichen Temperaments	80
3.2.	Konstruktvalidität des Temperaments	81
3.3.	Stabilität von Temperamentsmerkmalen	82
3.4.	Zusammenhänge zwischen Temperament, externalisierenden und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten.....	84
3.5.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Aufmerksamkeitsdefizit- /Hyperaktivitätsstörungen und Störungen des Sozialverhaltens	87
3.6.	Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten, mediert durch mütterliche Merkmale	89
3.7.	Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten in Abhängigkeit der Ausprägung mütterlicher Merkmale..	92
4	Methode.....	95
4.1.	Stichprobe.....	95
4.1.1.	Rekrutierung der Stichprobe	95

4.1.2.	Soziodemografische Charakteristika der Stichprobe	96
4.1.2.1.	Beschreibung der Eltern	97
4.1.2.2.	Beschreibung der Kinder	98
4.2.	Beschreibungen der Messinstrumente	100
4.2.1.	Messinstrumente für die Erfassung kindlicher Variablen	101
4.2.1.1.	Messung des kindlichen Temperaments	102
4.2.1.2.	Qualitative Erhebung kindlicher Eigenschaften	103
4.2.1.3.	Elternfragebögen über das Verhalten von Klein- und Vorschulkindern sowie Kindern und Jugendlichen	104
4.2.1.4.	Fremdbeurteilungsbögen für Hyperkinetische Störungen und Störungen des Sozialverhaltens	105
4.2.2.	Messinstrumente für die Erfassung mütterlicher Variablen	107
4.2.2.1.	Positives Erziehungsverhalten	107
4.2.2.2.	Partnerschaftszufriedenheit	110
4.2.2.3.	Körperliche Bestrafung	111
4.2.2.4.	Depression-Angst-Stress-Skala	111
4.3.	Ablauf der Datenerhebung und Datenverlauf	112
4.4.	Statistische Auswertung	113
5	Ergebnisse	116
5.1.	Struktur des kindlichen Temperaments	116
5.1.1.	Faktorenanalysen	116
5.1.2.	Deskriptive Statistiken der selektierten Temperamentsitems	119
5.1.3.	Deskriptive Statistiken und Reliabilität der Temperamentssummen	120
5.1.4.	Ausschluss von Alters- und Geschlechtseffekten	121
5.1.5.	Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 1	122
5.2.	Qualitativ ermittelte kindliche Eigenschaften und Zusammenhänge zu den Temperamentsdimensionen	123
5.2.1.	Vorgehen bei der Konstruktvalidierung	123
5.2.2.	Deskriptive Statistiken und Interrater-Reliabilität der berichteten Eigenschaften	126
5.2.3.	Zusammenhänge zwischen berichteten Eigenschaften und Temperamentskategorien	128
5.2.3.1.	Zusammenhänge zwischen berichteten Eigenschaften und Unruhe/Ärger	128
5.2.3.2.	Zusammenhänge zwischen berichteten Eigenschaften und Annäherung/Exploration	132
5.2.4.	Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 2	136

5.3.	Stabilität der Einschätzung des kindlichen Temperaments	136
5.3.1.	Stabilität des Temperaments auf dimensionaler Ebene.....	137
5.3.2.	Stabilität des Temperaments auf kategorialer Ebene	140
5.3.3.	Stabilität des Temperaments auf Profilebene	142
5.3.4.	Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 3	144
5.4.	Zusammenhänge zwischen Temperament und internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten	145
5.4.1.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung	145
5.4.2.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 1	148
5.4.3.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 2	150
5.4.4.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 3	152
5.4.5.	Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 4	154
5.4.6.	Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 4	156
5.5.	Kategoriale Zusammenhänge zu Aufmerksamkeitsdefizit- /Hyperaktivitätsstörungen und Störungen des Sozialverhaltens	157
5.5.1.	Kategoriale Zusammenhänge zum Zeitpunkt der Prämessung	158
5.5.2.	Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 1	159
5.5.3.	Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 2	160
5.5.4.	Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 3	161
5.5.5.	Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 4	162
5.5.6.	Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 5	163
5.6.	Mütterliche Merkmale als Mediatoren	163
5.6.1.	Mediatoranalysen zum mütterlichen positiven Erziehungsverhalten.....	164
5.6.2.	Mediatoranalysen zur mütterlichen körperlichen Bestrafung	166
5.6.3.	Mediatoranalysen zur mütterlichen Partnerschaftszufriedenheit	168
5.6.4.	Mediatoranalysen zur mütterlichen psychischen Belastung	170
5.6.5.	Mediation mütterlicher Merkmale im Gesamtmodell	172
5.6.6.	Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 6	173
5.7.	Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten unter Berücksichtigung verschiedener Ausprägung mütterlicher Merkmale	174

5.7.1. Pfadmodelle unter verschiedenen Ausprägungen mütterlicher psychischer Belastung	175
5.7.2. Pfadmodelle unter verschiedenen Ausprägungen mütterlichen positiven Erziehungsverhaltens.....	178
5.7.3. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 7	180
6 Diskussion.....	181
6.1. Zusammenfassende Darstellung und Interpretation der Ergebnisse	181
6.1.1. Struktur des kindlichen Temperaments	181
6.1.2. Konstruktvalidität des Temperamentsinventars	183
6.1.3. Stabilität des kindlichen Temperaments.....	185
6.1.4. Zusammenhänge zwischen Temperament und internalisierenden sowie externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten	186
6.1.5. Zusammenhänge zwischen Temperament und Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen und Störungen des Sozialverhaltens	188
6.1.6. Mütterliche Merkmale als Mediatoren zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten	189
6.1.7. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten unter Ausprägung verschiedener mütterlicher Merkmale	190
6.2. Limitationen der vorliegenden Arbeit	193
6.3. Ausblick für Forschung und Praxis	197
6.3.1. Implikationen für weitere Forschung	197
6.3.2. Implikationen für die Praxis	199
LITERATURVERZEICHNIS	201
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	219
TABELLENVERZEICHNIS	220
ANHANG A1 – Eigenschaften und Eingruppierung	223
ANHANG A2 – Ausgeschlossene Eigenschaften	227
ANHANG B - Chi-Quadrat Tests	228

1 Einleitung

In der vorliegenden Arbeit soll das kindliche Temperament und dessen Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten betrachtet werden, wobei zudem der Einfluss verschiedener mütterlicher Merkmale untersucht wird. Im alltagssprachlichen Verständnis besteht breite Übereinkunft hinsichtlich der Vorstellung eines „temperamentvollen“ Kindes. Auch in der Kinderbuchliteratur finden sich eindrucksvolle Beschreibungen solcher Kinder. Eines dieser Beispiele besteht in der Romanfigur *Michel* von Astrid Lindgren, deren Buch *Michel in der Suppenschiüssel* erstmalig 1964 in deutscher Ausgabe erschien. Der kleine Michel ist ein sehr aktives, lebhaftes und neugieriges Kind, seine meist unbeabsichtigten „Streiche“ kommen in seinem Umfeld nicht immer gut an. Insbesondere Michels Eltern werden ständig mit den Konsequenzen seines Temperaments konfrontiert und vor Herausforderungen gestellt. „Sie können einem leidtun, die Svenssons auf Katthult, die einen solchen Lausejungen zum Sohn haben [...] Aus dem wird nie was“ (Lindgren, 2012, S.11). Jedoch können sich Einstellungen und Verhaltensweisen von Personen, die mit dem „schwierigen“ Temperament des Kindes umgehen müssen, deutlich unterscheiden. Im Gegensatz zu manchen anderen nimmt Michels Mutter eine positivere Haltung zu ihrem Sohn ein: „Es ist doch nicht so schlimm mit Michel [...] heut hat er Ida nur einmal gekniffen und die Kaffesahne verschüttet, das war alles [...] Aber auf jeden Fall finde ich, er fängt an, ruhiger und artiger zu werden“ (Lindgren, 2012, S. 14).

Anhand dieses Beispiels stellt sich vielleicht die Frage, inwieweit bei einem Kind wie Michel lediglich ein lebhaftes, vielleicht auch schwieriges Temperament besteht oder ob sich hinter derartigen Verhaltensweisen gar Symptome psychischer Störungen verbergen, wie die einer Störung des Sozialverhaltens oder Symptome einer hyperkinetischen Störung. Hinreichend belegt ist, dass es Zusammenhänge zwischen bestimmten Temperamenteigenschaften des Kindes und späteren psychischen Störungen gibt. Ein Kind, das zum Beispiel in Form einer Störung des Sozialverhaltens auffällig wird, erschien vielleicht „schon immer schwierig“. Aber auch Zusammenhänge zwischen psychischen Störungen und Temperamenteigenschaften, die sich in anderer Hinsicht als die im obigen Beispiel charakterisierten als problematisch erweisen, sind denkbar. So beschrieben Kagan und Snidman (2004) in ihrem Buch *The Long Shadow Of Temperament* nachhaltige Auswirkungen eines scheuen und hoch reaktiven Temperaments im Kindesalter auf das spätere psychische Befinden dieser Personen.

Allerdings entwickelt nicht jedes Kind mit problematischen Ausprägungen bestimmter Temperamenteigenschaften eine psychische Störung. Hier ist natürlich von Interesse, ob es gegebenenfalls andere Variablen gibt, die auf diesen Zusammenhang Einfluss nehmen, was ebenfalls im Blickwinkel der gegenwärtigen Temperamentsforschung steht. Hier soll noch einmal auf *Michel* verwiesen werden, dem von seiner Mutter trotz schwieriger Verhaltensweisen auch Verständnis und Wertschätzung entgegen gebracht wird, was im Sinne eines positiven Erziehungsverhaltens verstanden werden kann. Dass aus einem Kind wie Michel später ein Gemeinderatspräsident wird, wie von Lindgren (2012) skizziert wurde, ist möglicherweise noch auf weitere Variablen zurückzuführen, die auch aus dem Roman hervorgehen. So wächst Michel in einer ländlichen Umgebung mit vielen Möglichkeiten für Aktivitäten auf, die seinem Temperament entgegenkommen. Weiterhin erscheint die Partnerschaft seiner Eltern relativ harmonisch und insbesondere Michels Mutter erweckt den Eindruck stabiler psychischer Gesundheit. Die beiden letztgenannten Variablen haben sich in der Forschung bereits vielfach als Prädiktoren kindlicher Verhaltensauffälligkeiten erwiesen. Auch der Aspekt einer psychischen Erkrankung eines Elternteils wurde in Verbindung mit dem kindlichen Temperament und korrespondierenden Verhaltensstörungen bereits untersucht.

Im Rahmen dieser Arbeit werden zunächst im Teil *Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung* historische und aktuelle Modellvorstellungen zum kindlichen Temperament beschrieben und verglichen, es werden Abgrenzungen zu verwandten psychologischen Konstrukten vorgenommen, neurobiologische Befunde zum Temperament dargestellt und verschiedene Methoden der Temperamentsmessung erläutert. Dabei soll verdeutlicht werden, dass es sich beim Begriff des Temperaments keineswegs um ein eindeutig einzuordnendes und leicht beschreibbares Konstrukt handelt, wie das alltagssprachliche Verständnis dieses Begriffs suggerieren kann und dass die jeweils verwendete Definition des Temperaments Auswirkungen auf die empirische Betrachtung dieses Konstrukts hat. Weiterhin erfolgt ein Überblick zu den für diese Arbeit relevanten Verhaltensauffälligkeiten beziehungsweise psychischen Störungen des Kindesalters. Aktuelle empirische Studien zu linearen Zusammenhängen zwischen diesen Störungen und dem kindlichen Temperament werden dargestellt wie auch Studien, in denen verschiedene Elternvariablen in ihrer Funktion als Moderator- oder Mediatorvariablen untersucht wurden.

Im folgenden Teil werden *Fragestellungen und Hypothesen* dargestellt, die aus den Forschungsbefunden abgeleitet wurden, zunächst die zur Faktorenstruktur des in dieser Arbeit erstmalig verwendeten Temperamentsinventars und zu dessen Reliabilität und Validität. Es folgen Fragestellungen zur Stabilität des kindlichen Temperaments sowie dazu, ob die viel-

fach postulierten Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament, internalisierenden und externalisierenden Verhaltensweisen sowie zu Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen und Störungen des Sozialverhaltens, auch mittels des verwendeten Kurzinventars zu finden sind. Es sollen weiterhin Zusammenhänge zwischen Temperament, verschiedenen Elternvariablen und deren mediierenden Effekten auf Verhaltensauffälligkeiten untersucht werden. Letztlich sollen auch Zusammenhänge zwischen dem kindlichen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten unter der Bedingung unterschiedlich hoher Ausprägung von Elternvariablen betrachtet werden. Im *Methodenteil* wird der Ablauf der Untersuchung dargestellt, die Stichprobe und die verschiedenen Messinstrumente beschrieben sowie die verwendeten statistischen Verfahren genannt. Der dieser Arbeit zugrunde liegende Datensatz entstammt der DFG-Studie *Zukunft Familie*. Dabei handelte es sich um eine Längsschnittstudie, innerhalb welcher insgesamt 280 Familien zu sechs Messzeitpunkten untersucht wurden.

Die erhobenen Befunde werden ausführlich im *Ergebnisteil* dargestellt. Hier werden zunächst die Ergebnisse der Faktorenanalysen zum kindlichen Temperament beschrieben und es wird Bezug auf die erhobenen Gütemaße genommen. Es folgen Darstellungen der Stabilität des Temperaments, anschließend werden dimensionale und kategoriale Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten berichtet. Weiterhin werden die Ergebnisse der Mediatorhypothesen beschrieben und die Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten unter der Bedingung verschiedener Ausprägungen von Elternvariablen dargestellt. Abschließend erfolgen im Rahmen der *Diskussion* zusammenfassende Darstellungen und Interpretationen der Befunde. An dieser Stelle werden auch Einschränkungen der Untersuchung genannt sowie weitere Schlussfolgerungen für Forschung und Praxis.

2 Theoretischer Hintergrund und Stand der Forschung

Zunächst wird ein Überblick gegeben, was unter dem Begriff Temperament zu verstehen ist, insbesondere welche verschiedenen Sichtweisen zu diesem Konzept vorliegen, die zum Teil auch historisch bedingt sind. Die psychologische Betrachtung des Temperaments wird zudem um neurobiologische Aspekte ergänzt. Weiterhin wird Bezug auf das Problem der Abgrenzung von Temperament und verwandten Konstrukten genommen. Es erfolgt außerdem eine Übersicht zur Erfassung des kindlichen Temperaments durch verschiedene Messverfahren. In dieser Arbeit werden Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament, internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten sowie zwischen Temperament und hyperkinetischen Störungen und Störungen des Sozialverhaltens betrachtet. Daher wird ein Überblick zu den für diese Arbeit relevanten psychischen Störungen im Kindesalter gegeben und auch der Stand der Forschung im Zusammenhang mit dem kindlichen Temperament dargestellt. Schließlich folgen Darlegungen dieser Zusammenhänge auch in Bezug auf die verschiedenen in dieser Arbeit betrachteten Elternvariablen.

2.1. Der Begriff Temperament: Konzeption und Wandel

An dieser Stelle wird eine geläufige Definition des Temperaments vorangestellt, anhand welcher bereits erkennbar wird, dass es sich um ein relativ komplexes Phänomen handelt: „Unter dem Temperament einer Person werden ihre individuellen Besonderheiten in Formaspekten ihres Verhaltens verstanden (unter Ausschluss mancher Formaspekte intelligenten Handelns), nämlich Besonderheiten in den ‚Drei A der Persönlichkeit‘: Affekt, Aktivierung, Aufmerksamkeit. Diese Formaspekte werden letztlich in Parametern von Erregungs- und Hemmprozessen auf neurophysiologischer Ebene gesucht. Die Parameter werden als wissensunabhängig aufgefasst“ (Asendorpf, 2007, S. 178).

Die wissenschaftlichen Auffassungen über das Temperament sind jedoch keineswegs als einheitlich zu bezeichnen; in der Literatur finden sich recht unterschiedliche Temperamentskonzepte. Nicht nur hinsichtlich bedingender Faktoren des Temperaments, auch was die Breite des Konstrukts anbelangt, bestehen zum Teil abweichende Ansichten. So schließen einige Autoren Aspekte der Persönlichkeit mit ein, andere hingegen fokussieren eher darauf, welche Aspekte anhand von beobachtbaren Verhaltensweisen zum Ausdruck kommen. Eine

Schwierigkeit bei der wissenschaftlichen Betrachtung des Temperaments liegt auch in der Abgrenzung vom Alltagssprachlichen Gebrauch (vgl. Asendorpf, 2007). Weiterhin unterliegt der Begriff einer starken historischen Veränderung; allerdings finden sich auch in der neueren Temperamentsforschung Anknüpfungspunkte an früher bestehende Sichtweisen. Diese Veränderungen werden im Folgenden beschrieben; auf die historische Sichtweise des Temperaments erfolgt eine zusammenfassende Bezugnahme. Aufgrund der Vielzahl verschiedener Temperamentskonzepte beschränkt sich die Darstellung in dieser Arbeit auf die wesentlichen Theorien; es werden Konzepte dargestellt, die auch innerhalb der aktuellen Temperamentsforschung eine Rolle spielen.

2.1.1. Frühzeitliche Sichtweisen des Temperaments

Die Lehre von den vier Körpersäften („humores“) nach Hippokrates ist zum einen die älteste psychologische Temperamentstheorie, zum anderen aber auch die Theorie, deren Einfluss bis in die moderne Wissenschaft reicht. Hippokrates nahm an, dass die einer alten griechischen Vorstellung von Empedokles, 500 v.Chr., entspringende Zusammensetzung der Natur aus den Elementen Luft, Erde, Feuer und Wasser auch für den Menschen gelte (Allport, 1970). Nach dieser Annahme von Hippokrates bestanden die Körpersäfte beim Menschen aus gelber Galle, schwarzer Galle, Blut und Schleim. Wenn zwischen diesen Säften ein ausgewogenes Mischverhältnis vorlag, galt auch das Temperament als harmonisch. Aus diesem Verhältnis der Körpersäfte leitete sich auch der Begriff *Temperament* ab (lat. *temperare* = mischen). Falls einer der Körpersäfte überwog, lag nach dieser Vorstellung einer der vier ausgeprägten Charaktere vor: *Sanguiniker*, *Phlegmatiker*, *Choleriker* oder *Melancholiker* (Kagan, 1994). Diese Annahmen von Hippokrates wurden auch vom römischen Arzt Galen aufgegriffen und weiterentwickelt. Dieser sah in den Körpersäften nicht nur den Ursprung des Temperaments, sondern vermutete in deren Ungleichgewicht auch Ursachen verschiedener Krankheiten. Außerdem war Galen vermutlich der Erste, der sich ausführlich mit dem *kindlichen Temperament* befasste und individuelle Verhaltensunterschiede, die von Geburt an beobachtbar sind, hervorhob (Zentner, 1993).

In Tabelle 1 sind die Temperamentstypen nach Hippokrates beziehungsweise nach Galen, in Anlehnung an Allport (1970), dargestellt. Diese Temperamentsbezeichnungen werden zwar heutzutage nicht mehr in der wissenschaftlichen Betrachtung verwendet, sind jedoch in der Alltagssprache zum Teil noch sehr bedeutsam, da sie gut mit bestimmten Vorstellungsbildern assoziiert werden können. So werden beispielsweise impulsive Menschen als chole-

risch bezeichnet, träge Menschen als phlegmatisch. Rothbart (2011) sieht diese Temperamentstypen auch daher als wichtig an, weil sie in Verbindung mit bestimmten psychopathologischen Eigenschaften stehen. So besteht ein Zusammenhang zwischen Melancholie und Depression sowie zwischen dem cholerischen Temperament und Aggressivität. Nach Clark und Watson (2008) sind folgende Aspekte dieser frühzeitigen Sichtweise auch für die heutige Forschung relevant: Zum einen werden Emotionen als tragendes Element des Temperamentkonzepts betrachtet, zum anderen scheinen den beobachtbaren Temperamentscharakteristika biologische Faktoren zu unterliegen. Bei der Suche nach innerorganischen Entsprechungen für bestimmte Temperamenteigenschaften wendet man sich aktuell im Unterschied zu Hippokrates, dem entsprechende Untersuchungsmethoden noch nicht zur Verfügung standen, Korrelaten verschiedener neuronaler Strukturen und Prozesse zu, auf die unter 2.3 näher eingegangen wird.

Tabelle 1

Die vier Temperamente nach Hippokrates (etwa 400 v. Chr.) und Galen (etwa 150 n. Chr.), in Anlehnung an Allport (1970)

Körpersäfte („humores“)	Temperamente	Eigenschaften
Blut	sanguinisch	hoffnungsvoll
Schwarze Galle	melancholisch	traurig
Gelbe Galle	cholerisch	jähzornig
Schleim („Phlegma“)	phlegmatisch	teilnahmslos

2.1.2. Wissenschaftliche Weiterentwicklung des Temperamentsbegriffs

Wundt (1903, zitiert nach Zentner, 1993) begründete 1879 in Leipzig das erste psychologische Laboratorium; er befasste sich auch mit Fragen zum Temperament. Dieses fasste Wundt als Disposition zum Affekt auf und unterschied dabei zwei bipolare Merkmale: Stärke und Veränderung der Emotion. Weiterhin betonte Wundt die Äquivalenz von Temperamenteigenschaften, was bedeutet, dass jede Temperamentsausprägung sowohl positive als auch negative Seiten hat. Diese Merkmale der Stärke und Veränderung von Emotionen setzte er in Bezug zu den Temperamentstypen nach Hippokrates beziehungsweise Galen, abgebildet in Tabelle 2, in Anlehnung an Zentner (1993). Trotz seiner Zuordnung zu den Temperamentstypologien nahm Wundt Abstand von einer bloßen Einteilung des Temperaments in Typologien und identifizierte stattdessen grundlegende Dimensionen, auf deren Ausprägungen die verschiedenen Personen variieren (Rothbart, 2011).

Tabelle 2

Emotionale Variabilität und Stärke der verschiedenen Temperamente nach Wundt (1903), in Anlehnung an Zentner (1993)

Variabilität der Gefühle	Stärke der Gefühle	
<i>schnell</i>	<i>stark</i>	<i>schwach</i>
<i>langsam</i>	Choleriker	Sanguiniker
	Melancholiker	Phlegmatiker

Zum Ende des 19. beziehungsweise zu Beginn des 20. Jahrhunderts gab es diverse Forschungen zu Konstitutionstypologien, das heißt, inwieweit bestimmte Merkmale der äußeren Körpergestalt mit Temperamenteigenschaften in Verbindung stehen. Einer der bekanntesten Vertreter war Kretschmer. Sein Werk *Körperbau und Charakter* wurde erstmalig 1921 veröffentlicht. Durch klinische Beobachtungen stellte er fest, dass es bei den unterschiedlichen Körperbautypen zu bestimmten psychischen Eigenschaften kommt und dass auch verschiedene psychische Krankheiten in Abhängigkeit vom Körperbautyp auftreten. Folgende Körperbautypen wurden von Kretschmer (1977) postuliert:

- *Leptosomer* (Extremform: *Astheniker*): Schmäler Körperbau, lange und schlanke Extremitäten
- *Pykniker*: Hoher Anteil an Fettgewebe, mittel- oder kleinwüchsig, gedrungenen Rumpf, kurzer Hals
- *Athlet*: Kräftiger und muskulöser Körperbau, mittel- oder großwüchsig, schmale Hüften, breite Schultern

Zusätzlich zu diesen Grundtypen des Körperbaus postulierte Kretschmer noch den sogenannten Dysplastiker, der durch ausgeprägte Maß- und Formabweichungen derart stark von der Norm abweicht, dass er keinem der drei Grundtypen zugeordnet werden kann. In diese Gruppe gehören unter anderem Riesen- und Zwergwuchs sowie verschiedene Formen von Missbildungen. Laut Kretschmer besteht nicht nur bei psychisch erkrankten Menschen ein Zusammenhang zum Körpertyp, sondern auch bei psychisch gesunden Menschen. Dabei weisen sowohl Körperbautypen als auch Temperamentsmerkmale dieselben biologischen Grundlagen auf, nämlich eine bestimmte chemische Zusammensetzung des Blutes, wodurch sich die postulierten Zusammenhänge erklären lassen. Die drei Temperamentstypen, deren Zuordnung zu Körperbautypen sowie die Zuschreibung bestimmter Eigenschaften und der entsprechenden Disposition im Falle psychischer Erkrankungen sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3

Temperament, Körperbautypen, Eigenschaften und Krankheitsdispositionen nach Kretschmer (1977)

Temperament	Körperbau	Eigenschaften	Disposition für psychische Erkrankung
Schizothymiker	Leptosomer bzw. asthenischer	Verschlossenheit (Autismus), emotionale Schwankungen: Reizbarkeit bis Empfindungslosigkeit; erschwerte Anpassung an die Umwelt, Neigung zur Abstraktion	Schizophrenie
Zyklotymiker	Pyknischer	Kontaktfreudigkeit, ausgeprägter Realitätssinn, Wechsel der Emotionen zwischen Freude und Trauer	Manisch-depressive Psychosen
Visköser	Athletischer	Ruhig, geringe Empfindlichkeit, geringe geistige Plastizität, Neigung zur Pedanterie, wenig ausdrucksstark in Gesten und Mimik	Epilepsie

In der modernen Temperamentsforschung finden konstitutionsbasierende Konzepte kaum noch Berücksichtigung. Das Konzept von Kretschmer wurde in der Folgezeit vielfach kritisiert. Wesentliche Kritikpunkte fasste Zentner (1993) folgendermaßen zusammen: Generell wird bei Konstitutionstypologien der Rolle der Umwelt nicht genügend Gewicht beigemessen. Laut des psychophysischen Parallelismus, der diesen Typologien zugrunde liegt, bestehen jeweils unmittelbare Zusammenhänge zwischen physischen und psychischen Prozessen, wodurch Einflüsse des sozialen Umfelds, zum Beispiel durch Eltern oder Erzieher, völlig vernachlässigt werden. Weiterhin wird es als problematisch angesehen, aus bestimmten interindividuellen Unterschieden spezifische psychische Inhalte abzuleiten. So haben Sheldon und Stevens (1942, zitiert nach Zentner, 1993) in einer Weiterentwicklung des Konzepts von Kretschmer den Temperamentsausprägungen weitere Merkmale zugesprochen, zum Beispiel bestimmte Formen der Esskultur oder mangelndes Mitleid. Empirische Studien ergaben weiterhin, dass sich die angenommenen Konvergenzen zwischen Temperament und Körperbautypen nicht verifizieren ließen.

Aufgrund der Zuschreibung bestimmter, teilweise auch problematischer Charaktermerkmale laden konstitutionstypologische Temperamentsmodelle dazu ein, sie zum Zwecke der Diskriminierung von Menschen zu missbrauchen. Unterstützt wurde diese Problematik unter anderem auch dadurch, dass Konstitutionsforscher wie Kretschmer Begrifflichkeiten wie „Rasstypen“ verwendeten. Ein derartiger Missbrauch von Temperamentskonzepten ge-

schah während des Nationalsozialismus durch das Modell eines integrierten „J-Typus“ und eines nicht integrierten „S-Typus“ (Janesch, 1938, zitiert nach Möhler & Resch, 2012), womit aus „Ungleichartigkeit“ „Ungleichwertigkeit“ wurde.

Ein weiterer wichtiger Vertreter der Temperamentsforschung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war Pavlov (1935, zitiert nach Strelau, 1983). Im Rahmen von Laborstudien befasste er sich mit dem Temperament von Hunden. Zunächst unternahm Pavlov Forschungen zur klassischen Konditionierung und stellte auf diese Weise Unterschiede zwischen einzelnen Hunden fest. Einige Hunde zeigten stärkere Stressreaktionen als andere, wenn sie in das Labor gelangten. Diese Reaktion auf die Laborsituation bezeichnete Pavlov als *Experimentelle Neurose*. Er benannte die verschiedenen Temperamentstypen äquivalent zu der Klassifikation von Hippokrates: melancholisch, cholerisch, phlegmatisch und sanguinisch. Letzterer stellte seiner Ansicht nach den idealen Typ dar, wohingegen der melancholische Typus am ehesten geneigt schien, eine experimentelle Neurose zu entwickeln.

Weiterhin stellte Pavlov Zusammenhänge zwischen den Temperamenteigenschaften und der Beschaffenheit des Nervensystems her. Ein Maß für die Stärke des Nervensystems stellte dabei die Reaktionsweise auf starke, lang andauernde oder sich häufig wiederholende Reize dar (Zentner, 1993). Typen mit schwachem Nervensystem entsprachen nach Pavlov dabei dem des Melancholikers. Ein weiterer Typus, der ein ausgeglichenes und bewegliches Nervensystem aufweist, entsprach dem des Sanguinikers, Typen mit einem ausgeglichenen aber trägen Nervensystem wurden hingegen als Phlegmatiker bezeichnet und ein unausgeglichenes und erregungsdominantes Nervensystem charakterisierte nach Pavlov den Choleriker. Abbildung 1 stellt den Zusammenhang zu den Temperamentstypen nach Hippokrates beziehungsweise Galen nach Strelau (2008) dar.

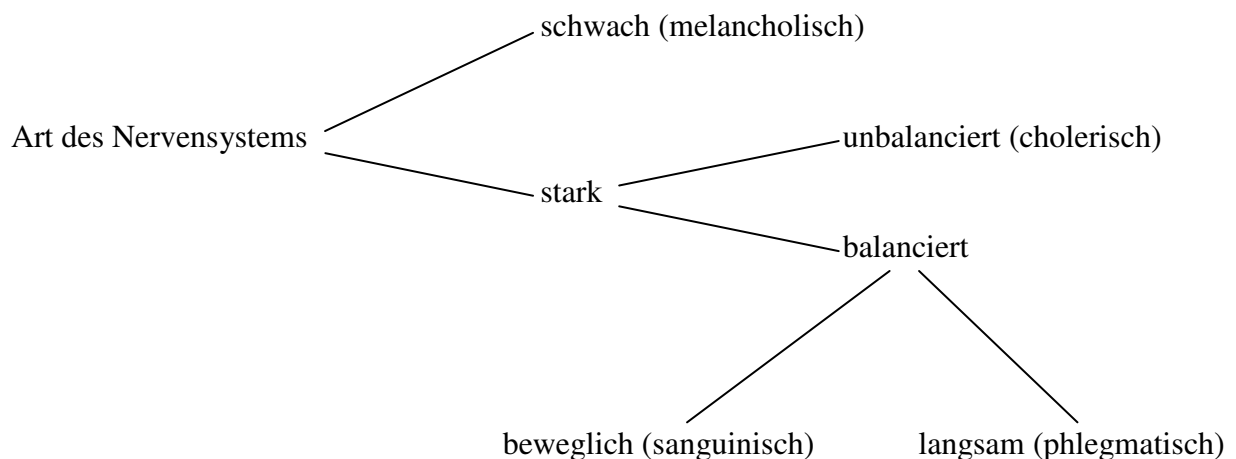


Abbildung 1. Pawlows Typologie des Nervensystems und das Verhältnis zu der Hippokrates-Galen Typologie der Temperamente, nach Strelau (2008).

Die Theorie hinsichtlich der Stärke des Nervensystems wurde durch andere Forscher weiterentwickelt, die jedoch im Gegensatz zu Pavlov auch die Stärke der auftretenden Reize berücksichtigten. Dadurch konnte geschlussfolgert werden, dass die von Pavlov vorgenommene einseitige Wertung hinsichtlich der Ausdauer oder Stärke des Nervensystems nicht zutreffend ist (Teplov, 1964 & Nebylitsyn, 1972, zitiert nach Zentner, 1993).

2.1.3. Konzepte der modernen Temperamentsforschung

Ogleich die Untersuchung des Temperaments bereits eine lange Tradition aufweist, kam es in den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zunächst zu einer Stagnation der internationalen Forschung. Erst ab den 60er Jahren waren wieder einige Forschungsarbeiten zum Temperament zu verzeichnen; von den 70er bis zu den späten 90er Jahren fand sich ein sprunghafter Anstieg in der wissenschaftlichen Betrachtung des Temperaments, gemessen an der Anzahl der Veröffentlichungen (Rothbart & Derryberry, 2000). Die zwischenzeitliche Stagnation der Temperamentsforschung kann unter Umständen dadurch erklärt werden, dass zuvor eher die Tendenz bestand, Unterschiede zwischen Kindern als gelerntes Verhalten zu betrachten, welches Folge sozialer Verstärkung beziehungsweise Bestrafung ist (Rothbart, 2011). Innerhalb der westlichen Psychologie hatte daran vermutlich auch Watsons Behaviorismus einen großen Anteil, demnach der Mensch als „Tabula rasa“ zur Welt kommt (Möhler & Resch, 2012).

Der Großteil der in der aktuellen Temperamentsforschung verwendeten Konzepte, wie auch die hier dargestellten, hat ihren Ursprung bereits vor einigen Jahrzehnten. Im Rahmen der aktuellen wissenschaftlichen Betrachtungen wird nach wie vor auf diese Konzepte Bezug genommen, sie bilden die Grundlage für die Entwicklung von Messverfahren des Temperaments, werden weiter beforscht wie auch modifiziert. Da es in der vorliegenden Arbeit darum geht, Zusammenhänge zum kindlichen Temperament zu untersuchen, werden hauptsächlich Temperamentskonzepte dargestellt, die auf den Zeitraum des Kindesalters fokussieren. Eine Ausnahme bildet die im Folgenden skizzierte Theorie von Strelau (1983, 2008), der schwerpunktmäßig das Temperament von Erwachsenen untersuchte, dessen Konzept jedoch auch im Hinblick auf entwicklungspsychologische Fragestellungen Anwendung finden kann (vgl. Zentner & Bates, 2008).

2.1.3.1. Weiterentwicklung des Pavlovschen Konzept durch Strelau

In seinen Arbeiten zum Temperament im Erwachsenenalter nahm Strelau (1983, 2008) Bezug auf das oben genannten Pavlovsche Temperamentskonzept. Dabei bezog sich Strelau jedoch eher auf die zugrunde liegenden Charakteristika des Nervensystems als auf die vier von Pavlov postulierten Typen. In seinen Studien untersuchte Strelau Eigenschaften des Nervensystems, die zum einen abhängig von der Modalität unkonditionierter Stimuli während des Konditionierungsprozesses zu beobachten sind. Zum anderen wurden basale Eigenschaften des Nervensystems, nämlich Stärke von Erregungs- und Hemmprozessen sowie Beweglichkeit auf Grundlage der Verarbeitungsgeschwindigkeit positiver und gehemmter konditionierter Reflexe und der Geschwindigkeit, in der ein Signalwert eines Stimuluspaares verändert wird, abgeleitet. Diesbezügliche Experimente führte Strelau im Labor mit erwachsenen Versuchspersonen durch. Eigenschaften des Nervensystems werden demnach vor allem durch folgende Variablen bestimmt:

- Modalitäten konditionierter Stimuli (im Konditionierungsprozess verwendet: Geräusche oder Licht)
- Modalitäten unkonditionierter Stimuli (beschränkt auf die Entwicklung konditionierter Reflexe bei elektrodermaler Aktivität)
- Reaktionstyp, der die Erregungsstärke determiniert (erhoben durch unwillkürliche Reaktionen wie Hirnströme und durch willkürliche Reaktionen wie motorische Aktivität)

Im Verlauf seiner Forschung distanzierte sich Strelau von den ursprünglichen Temperamentstermini Pavlovs und entwickelte eine erste Version der *Regulativen Theorie des Temperaments* (RTT, Strelau, 1983). Dieses Konstrukt wurde im Laufe der folgenden Jahre seiner Forschung modifiziert. Die Temperamentsstruktur der RTT beinhaltet nunmehr als formale Charakteristika von Verhalten und Reaktionen zwei Komponenten: eine energetische und eine temporale Komponente. Hinsichtlich energetischer Merkmale ist zum einen *Reaktivität* zu nennen, mit den Bestandteilen sensorische Sensitivität, emotionale Sensitivität, Widerstandsfähigkeit gegenüber Ermüdung, Widerstandsfähigkeit gegenüber Ablenkung und emotionale Widerstandsfähigkeit. Weiterhin beinhaltet die energetische Komponente das Merkmal *Aktivität*, welches zum einen als direkte Quelle von Stimulation fungiert, da Aktivität an sich stimulierend wirkt, was sich unter anderem in ihrer Komplexität und Schwierigkeit ausdrückt. Zum anderen ist Aktivität auch eine indirekte Quelle für Stimulation, indem das Individuum bestimmte Situationen aufsucht oder vermeidet, die als stimulierend empfunden

werden. Die temporale Komponente des Temperaments der RTT gliedert sich in die Bestandteile *Mobilität*, womit die Leichtigkeit gemeint ist, mit der eine Verhaltensänderung in Abhängigkeit von Umgebungsveränderungen erfolgt, *Geschwindigkeit*, welche die Reaktionszeit umfasst, *Tempo*, womit die Frequenz homogener Reaktionen gemeint ist, *Ausdauer* sowie das *Wiederauftreten gleicher Reaktionen*.

Auf Grundlage der im Rahmen der RTT postulierten formalen Charakteristika des Verhaltens wurde das Temperamentsinventar *Formal Characteristics of Behavior-Temperament Inventory* (FCB-TI; Strelau & Zawadzki, 1995) entwickelt. Dieses Selbstbeurteilungsinstrument ist ausschließlich für die Temperamentserfassung im Erwachsenen- beziehungsweise im Jugendalter geeignet.

2.1.3.2. Die New Yorker Längsschnittstudie nach Thomas und Chess

Einen Meilenstein in der Temperamentsforschung stellte in den 1970er Jahren die New Yorker Längsschnittstudie (NYLS) von Thomas und Chess (1977) dar. Die Autoren definierten Temperament zunächst relativ offen als das *Wie* einer Verhaltensweise, also als einen Verhaltensstil. Sie betonten dabei explizit, dass damit keine Annahmen zur Herkunft der Begrifflichkeit verbunden sind, also dass das Temperament nicht unveränderbar ist, sondern dem Einfluss von Umweltfaktoren unterliegt. Die Autoren erforschten in ihrer Studie das Temperament von 141 Kindern vom frühen Kindesalter (2. bis 3. Lebensmonat) bis ins Jugendalter. Zusätzlich zu Interviews, die mit den Eltern geführt wurden, gewannen Thomas und Chess ab dem dritten Lebensjahr der Kinder auch Informationen über Befragungen von Erziehern und Lehrern sowie durch Verhaltensbeobachtungen und psychometrische Tests. Aus diesen Interviewberichten mit den Eltern wurden über den Zeitraum der ersten fünf Lebensjahre für die ersten 22 Kinder inhaltsanalytisch folgende neun Temperamentskategorien erstellt: Aktivität, Tagesrhythmus (Regelmäßigkeit), Annäherung oder Rückzug, Anpassungsfähigkeit, Sensorische Reizschwelle, Reaktionsintensität, Stimmungslage, Ablenkbarkeit sowie Aufmerksamkeitsdauer/Durchhaltevermögen. Für jede dieser Kategorien wurde anhand einer dreistufigen Skala ein Wert errechnet und die Qualität des Temperaments auf dieser Basis in drei Temperamentsgruppen gegliedert, die folgende Charakteristika aufwiesen:

- *Das einfache Kind*: Regelmäßigkeit des Verhaltens, hohe Anpassungsfähigkeit, positives Herangehen an Veränderungen, heitere beziehungsweise mäßig intensive Stimmungslage, schnelle Entwicklung relativ stabiler Schlaf- und Essgewohnheiten

- *Das schwierige Kind:* Unregelmäßigkeiten biologischer Funktionen (geringe Rhythmisiertheit), Rückzugsverhalten gegenüber neuen Reizen, negativer Stimmungsausdruck, ausgeprägte Anpassungsschwierigkeiten, hohe Reaktionsintensität bei Frustrationen wie anhaltendes Weinen
- *Das langsam auftauende Kind:* Leicht negative Reaktionsweisen auf neue Reize mit langsamer Anpassungsfähigkeit an neue Situationen nach wiederholtem Kontakt; weniger intensive Reaktionen insgesamt, geringere Neigung zur Unregelmäßigkeit biologischer Funktionen

Nach Thomas und Chess (1977) fielen in die Kategorie „einfaches Kind“ etwa 40 Prozent der Kinder, in die Kategorie „schwieriges Kind“ fielen etwa zehn Prozent, als „langsam auftauend“ wurden etwa 15 Prozent der Kinder in der Stichprobe klassifiziert. Somit konnten letztlich nur zwei Drittel der Kinder eindeutig zugeordnet werden, was einen Kritikpunkt dieses Ansatzes darstellt. Die Autoren begründen die Klassifikationsschwierigkeiten bei den restlichen Kindern damit, dass Temperamentsausprägungen in Abhängigkeit von der Situation stark variieren können.

Partridge und Lerner (2007) nahmen eine Reanalyse der Daten der NYLS vor, um explizit die Stabilität des schwierigen Temperaments zu untersuchen, welches sich aus den fünf oben genannten Eigenschaften zusammensetzt. Die Autoren stellten mittels latent-growth-curve-modelling fest, dass das schwierige Temperament weniger stabil ist als ursprünglich angenommen. Die Analyse über die ersten fünf Lebensjahre, in denen die Temperamentsmessungen innerhalb der NYLS stattfanden, ergab einen kurvlinearen Wachstumsverlauf des schwierigen Temperaments. Innerhalb der ersten beiden Lebensjahre kam es zunächst zu einem Anstieg, um das fünfte Lebensjahr erfolgte hingegen eine Abnahme des schwierigen Temperaments. Die Autoren folgerten somit, dass es sich beim schwierigen Temperament um ein diskontinuierliches Phänomen handelt, welches jedoch einer übergeordneten und relativ vorhersagbaren Struktur unterliegt. Temperamentsdimensionen sind demnach keine fixen Größen, sondern unterliegen Veränderungen im Rahmen des allgemeinen Entwicklungsprozesses.

2.1.3.3. Der genetisch basierte Ansatz nach Buss und Plomin

Laut Buss und Plomin (1975, 1984) konstituieren solche Eigenschaften das Temperament, die erblich bedingt sind, relativ stabil während der Kindheit sind und bis ins Erwachsenenalter beibehalten werden, im Sinne evolutionärer Funktionen adaptiv sind und die auch

bei phylogenetisch verwandten Arten vorkommen. In ihren ursprünglichen Betrachtungen sahen die Autoren dabei vier Temperamentszüge als konstruierende Elemente an: Emotionalität, Aktivität, Soziabilität und Impulsivität. Da die Voraussetzung dieser Temperamentsbestandteile nach Ansicht der Autoren jedoch die Vererbbarkeit ist, wurde später das Merkmal Impulsivität als Temperamentsbestandteil entfernt, da es hierzu widersprüchliche Befunde gab (Buss & Plomin, 1984).

Hinsichtlich der Komponente *Emotionalität* wurde von Buss und Plomin (1984) ausschließlich die negative Emotionalität betrachtet, die mit starkem Unbehagen und intensiver körperlicher Erregung einhergeht. Die Emotion Traurigkeit wurde von den Autoren ausgeschlossen, da diese lediglich mit geringem Arousal einhergeht. Ausgeprägte Stresszustände mit körperlicher Erregung sollen durch das autonome Nervensystem vermittelt werden und sind vom ersten Tag des Lebens an zu beobachten. Die Autoren gingen davon aus, dass die beiden Unterformen der Komponente Emotionalität, Angst und Ärger, in den ersten Lebensmonaten kaum zu differenzieren sind und allgemein als Stress wahrgenommen werden. Später kommt es dann zu einer negativen Korrelation der beiden Emotionen, Personen sind also entweder ängstlich oder ärgerlich.

Soziabilität bezeichnet die Tendenz, die Gesellschaft anderer Personen vorzuziehen, anstatt allein zu sein. Kinder mit einer hohen Ausprägung dieses Merkmals spielen gerne in der Gruppe oder schlafen gerne mit anderen Kindern in einem Raum. Dabei betrachteten Buss und Plomin (1984) fünf verstärkende Faktoren, die durch Gesellschaft anderer bedingt sind: Anwesenheit, Aufmerksamkeit, Teilen von Aktivitäten, Ansprechbarkeit und Stimulation. Auch das Merkmal der Bindung beziehungsweise verschiedene Bindungstypen bei Kindern (vgl. Ainsworth, 1979) sahen die Autoren mit dem Temperamentsmerkmal Soziabilität in Verbindung. Allerdings betrachteten sie diesen Zusammenhang nicht als umgebungsverursacht, sondern nahmen an, dass Kinder sich bereits von Beginn an in Soziabilität und Emotionalität unterscheiden und dass durch diese Temperamentszüge Interaktionen mit ihrer Mutter und mit anderen Personen beeinflusst sind. Das Konzept der Emotionalität weist nach Ansicht der Autoren zudem enge Verbindungen zum Konzept der Schüchternheit auf; zunächst wurden daher diese beiden Komponenten nicht differenziert betrachtet. Erst spätere Arbeiten zum Konzept der Verhaltenshemmung (Kagan, Reznick & Snidman, 1987) führten dazu, dass die beiden Komponenten Soziabilität und Schüchternheit separat betrachtet wurden.

Als dritten Bestandteil ihres Temperamentskonzepts nannten Buss und Plomin (1984) die Komponente der *Aktivität*, also inwieweit eine Person Energie in motorische Aktivitäten des Körpers investiert. Diese gliedert sich in die Merkmale Geschwindigkeit und

Kraft. Dabei handelt es sich zum Beispiel um die Frequenz beim Gehen oder Sprechen, um die Dauer, die mit energieintensiven Aktivitäten verbracht wird und um die Bevorzugung derartiger Aktivitäten.

Anhand der postulierten Temperamentsdimensionen entwickelten die Autoren zunächst das Inventar *EASI-III Temperament Survey* (Buss & Plomin, 1975), welches noch die Komponente der Impulsivität enthielt. Später entstand das *EAS Temperament Survey for Children* (Buss & Plomin, 1984), wobei es sich um ein Fremdbeurteilungsverfahren anhand von Elternratings handelte. In diesem Fragebogen wurde im Vergleich zum EASI die S-Komponente als Soziabilität/ Schüchternheit bezeichnet.

2.1.3.4. Kagan: Das Konzept der Verhaltenshemmung (Behavioral Inhibition)

In seinen Forschungen zum Temperament fokussierte Kagan auf den Typus des scheuen, gehemmten Kindes (Kagan, Reznick, Clarke, Snidman & Garcia-Coll, 1984), wobei es sich um ein bis ins Schulalter relativ stabiles Temperamentsmerkmal handelt. Bei fünf bis zehn Prozent der Population schulpflichtiger Kinder ist eine derartige Verhaltenshemmung zu finden (Kagan, 1994). Der Autor postulierte, dass bereits im Alter von vier Monaten bei 15 bis 20 Prozent der europäischen und amerikanischen Kinder Verhaltensweisen auftreten, die als Vorläufer einer später zu beobachtenden Verhaltenshemmung anzusehen sind (Kagan, 2012). Ab diesem Zeitraum sind bei den später stark verhaltensgehemmten Kinder im Vergleich zu ungehemmten Kindern starke Reaktionen auf neutrale und moderat neuartige Reize zu beobachten; die Kinder reagieren häufiger mit Schreien oder motorischer Unruhe (Kagan et al., 1987). Diese Kinder werden als hoch reaktiv bezeichnet (Kagan, 1994) beziehungsweise als hoch negativ (Fox, Henderson, Rubin, Calkins & Schmidt, 2001). Wenn dieses Merkmal zu beobachten ist, bilden die Kinder in ihrem zweiten Lebensjahr mit höherer Wahrscheinlichkeit eine Verhaltenshemmung aus. In einer weiteren Untersuchung konnte auch gezeigt werden, dass bereits Neugeborene, die beim Windelwechsel extrem schrien und kaum zu beruhigen waren, mit vier Monaten Merkmale einer hohen Reaktivität aufwiesen (Kagan, 2012).

Erste Erkenntnisse über Unterschiede zwischen gehemmten und ungehemmten Kindern gewann Kagan (1994) anhand einer Längsschnittstudie an 89 Kindern, die seit dem Säuglingsalter beobachtet wurden. Von 1957 an befragte der Autor die mittlerweile erwachsenen Studienteilnehmer zu ihren Lebensbedingungen. Dabei stellte er fest, dass sich die kleine Gruppe von Kindern, die sich während ihrer ersten drei Lebensjahre als extrem ängst-

lich erwies, von den nichtängstlichen Kindern auch im weiteren Lebensverlauf unterschied. Im Erwachsenenalter waren diese Personen sehr introvertiert, vorsichtig und zeigten Abhängigkeiten von ihren Lebenspartnern. Der Terminus *gehemmt* steht bei Kagan für die extreme Scheu und Zurückhaltung dieser Kinder, die zum Ausdruck kommt, wenn sie mit unbekannten Personen oder Situationen konfrontiert werden.

Hinsichtlich biologischer Parameter der Verhaltenshemmung fanden Kagan, Reznick und Snidman (1988) Unterschiede in physiologischen Parametern zwischen gehemmten und ungehemmten Kindern hinsichtlich ihrer Reaktivität auf unvertraute Reize. Bei gehemmten Kindern zeigte sich unter anderem eine höhere und invariablere Herzrate, eine stärkere Pupillenerweiterung sowie eine höhere Muskelanspannung. Laut Kagan (2012) weisen Säuglinge mit einer starken Erregbarkeit der Amygdala als Kleinkinder mit größerer Wahrscheinlichkeit eine Verhaltenshemmung auf. Diese stärkere Erregbarkeit basiert auf einem neurochemischen Profil, welches Veränderungen in der Konzentration beziehungsweise Verteilung der Rezeptoren für Dopamin, Norepinephrin, des Corticotropin-Releasing-Hormons sowie Gamma-Amino-Buttersäure (GABA) beinhaltet. Zudem besteht bei älteren Kindern, die als hoch reaktive Säuglinge klassifiziert wurden, eine deutlich größere rechtsseitige kortikale Aktivierung. Im Vergleich zu dieser genetisch bedingten Form der Verhaltenshemmung gibt es laut Kagan (2012) noch eine weitere Variante, die nicht erblich bedingt ist. Bei den Müttern dieser Kinder führt eine vermehrte Ausschüttung des Hormons Melatonin während der Schwangerschaft zu Symptomen der Verhaltenshemmung, wobei es keine beobachtbaren Unterschiede im Verhalten zwischen diesen Gruppen gibt.

Das Temperamentsmerkmal der Verhaltenshemmung wurde auch von Asendorpf (1990) untersucht. In einer Längsschnittstudie an Kindern, die im Vorschulalter erstmalig untersucht wurden, fand Asendorpf situationsspezifische Unterschiede in der Stabilität der Verhaltenshemmung. Die Hemmung gegenüber fremden Personen erwies sich im Vergleich zur Hemmung gegenüber Gleichaltrigen im Mittel als stabiler, betrachtet für einen Zwei-Jahres-Zeitraum. Im Verlauf von drei Jahren erwies sich nur noch die Hemmung gegenüber fremden Personen als stabil.

2.1.3.5. Das Goldsmith-Campos Modell: Temperament als Emotionsregulator

Goldsmith und Campos (1982) definierten Temperament als individuelle Unterschiede in der Wahrscheinlichkeit, verschiedene primäre Emotionen sowie Arousal zu erleben und auszudrücken. Dabei handelt es sich um anlagebedingte Emotionen, die sich in interindi-

viduell unterschiedlichen Verhaltensweisen manifestieren. Die Autoren schlossen dabei ausdrücklich nur emotionale Reaktionsweisen ein; kognitive Faktoren und Wahrnehmungsfaktoren waren davon ausgenommen. Emotionen wurden durch folgende Charakteristika definiert: Sie regulieren innerpsychische Prozesse, sie regulieren wichtige soziale und interpersonelle Verhaltensweisen, sie können durch spezifische Gestik, Mimik oder Laute ausgedrückt werden und die emotionale Kommunikation unterliegt einer genetischen Basis. Die grundlegenden Emotionen sind dabei nach Ekman und Friesen (1971) folgende: Ärger, Traurigkeit, Angst, Freude, Ekel, Interesse und Überraschung. Goldsmith und Campos (1982) begründeten ihren verhaltensbasierten Ansatz damit, dass es einerseits zwar sinnvoll sei, neurophysiologische und biochemische Faktoren als Korrelate zu betrachten; da das Temperament jedoch sozial kommunikative Funktionen aufweist, sind vorrangig die durch Bezugspersonen des Kindes zu beobachtenden Verhaltensweisen zu erfassen. Die Sichtweise des Temperaments als dispositionales Konstrukt schließt nach Ansicht der Autoren den Aspekt mit ein, dass die betrachteten Temperamentsdimensionen als stabil zu betrachten sind, wobei Ausmaß und Form der Stabilität Veränderungen unterliegen.

Neben der Erhebung des Temperaments in Form des Fragebogens *Toddler Behavior Assessment Questionnaire* (Goldsmith, 1996) entwickelte der Autor anhand der *Preschool Laboratory Temperament Assessment Battery* (PS Lab-TAB) auch Laborbeobachtungen des Temperaments im Vorschulalter (Goldsmith, Reilly, Lemery, Buss & Campos, 1993, zitiert nach Mervielde und De Pauw, 2012; Gagne, Van Hulle, Aksan, Essex & Goldsmith, 2011). Außer in Form von Fragebogenerhebungen und Verhaltensbeobachtungen führten Goldsmith und Kollegen jedoch auch Studien durch, in denen biologische Temperamentskorrelate untersucht wurden. So fanden Goldsmith, Buss und Lemery (1997) in ihrer Studie mit Zwillingen und Einzelkindern hinsichtlich Einflussfaktoren des kindlichen Temperaments Belege für moderate genetische Effekte der Temperamentsdimensionen Aktivitätslevel, soziale Angst, Ärgerneigung und Interesse/Beharrungsvermögen. Dabei wiesen soziale Angst und Ärgerneigung allerdings auch moderate Effekte einer geteilten Umwelt auf. Die Temperamentsskala Vergnügen zeigte den stärksten Effekt einer geteilten Umgebung.

2.1.3.6. Die psychobiologische Betrachtungsweise nach Rothbart

Temperament ist laut Rothbart und Bates (1998) ein Konstrukt, mit dem konstitutionsbasierte individuelle Unterschiede in emotionaler, motorischer und aufmerksamkeitsbezogener Reaktivität und Selbstregulation beschrieben werden können. Diese Unterschiede unter-

liegen Prozessen des zentralen Nervensystems und sind als relativ konsistent über verschiedene Situationen und über die Zeit zu betrachten. Dabei bezeichnet *Reaktivität* die Leichtigkeit, mit welcher Prozesse emotionaler Erregung, motorischer Aktivität und Aufmerksamkeit aktiviert werden (Rothbart, 2011). Darunter fallen sowohl Prozesse der Aktivierung bestimmter Emotionen, zum Beispiel Angst oder Wut, aber auch die Aktivierung physiologischer Prozesse, wie Herzrate oder Hautleitfähigkeit. Mit *Selbstregulation* sind hingegen Tendenzen gemeint, die über die Reaktivität hinausgehen, diese erhöhen oder moderieren können. Selbstregulation schließt das Merkmal *Effortful Control* mit ein. Dieses Merkmal bezeichnet die Fähigkeit, eine dominante Reaktion zugunsten einer nichtdominanten zu unterdrücken, Fehler zu entdecken und planvoll zu handeln. Der Einsatz exekutiver Aufmerksamkeit ist dabei gefordert, um reaktive Tendenzen regulieren zu können (vgl. Rothbart, 2004). Die Autorin sieht für ihr Temperamentskonzept nicht nur individuelle Unterschiede in emotionsbasierten Reaktionsmustern als wichtig an, sondern bezieht sich auch auf die Organisation der Emotionsverarbeitung und auf Aufmerksamkeitsnetzwerke im menschlichen Gehirn. Es werden somit auch Aspekte der Neurobiologie und Verhaltensgenetik einbezogen, wobei Umweltfaktoren eine größere Bedeutung zukommen als im zuvor beschriebenen Ansatz von Buss und Plomin.

Rothbart und Bates (1998) postulierten bezüglich der Veränderung von Temperamenteigenschaften, dass eine Stabilität des Temperaments nur innerhalb begrenzter Zeitfenster zu erwarten ist. Zunächst bestehen sehr frühe reaktive Systeme von Emotionalität und Annäherung, die dann von zwei Kontrollsystemen überlagert werden: Das System der Verhaltenshemmung ist mit der Entwicklung von Furcht am Ende des ersten Lebensjahres verbunden, das System der bewussten Aufmerksamkeitskontrolle entwickelt sich während der Vorschulzeit und darüber hinaus.

Rothbart orientierte sich zur Erfassung des Temperaments im Säuglingsalter unter anderem an den Dimensionen der NYLS und entwickelte das *Infant Behavior Questionnaire* (IBQ; Rothbart, 1981), welches die Skalen Lebhaftigkeit (Surgency), negative Emotionalität und Orientierung/Regulation beinhaltet. Das Inventar liegt mittlerweile in einer revidierten Version vor (IBQ-R; Gartstein & Rothbart, 2003). Bezüglich der Struktur des Temperaments im Kleinkindalter beziehungsweise im Vorschulalter sind einige Unterschiede zum Säuglingsalter zu berücksichtigen, die dem entsprechenden Messinstrument, dem *Children's Behavior Questionnaire* (CBQ; Rothbart, Ahadi, Hershey & Fisher, 2001) zugrunde liegen. Anstelle des Faktors Orientierung/Regulation lautet hier der dritte Faktor Effortful Control.

Gouze, Lavigne, Hopkins, Bryant und Lebailly (2012) nahmen eine Reanalyse der CBQ-Skalen negative Emotionalität und Effortful Control vor. Dabei fanden sie anhand einer

konfirmatorischen Faktorenanalyse Hinweise für einen weiteren Faktor, den sie als *Sensorische Regulation* bezeichneten. Nach Ansicht der Autoren passen die fünf zugehörigen Skalen, die in der Originalversion des CBQ den anderen beiden Faktoren zugeordnet waren, inhaltlich sinnvoller zu diesem separaten Faktor.

2.1.3.7. Zusammenfassender Vergleich und Integration der Temperamentskonzepte

Anhand der dargestellten Konzepte wird deutlich, dass verschiedene Sichtweisen zum Ursprung des Temperaments bestehen. Autoren wie Buss und Plomin (1984) sowie Kagan (1994) fokussierten stark auf biologische beziehungsweise genetische Faktoren, hingegen wurden bei Thomas und Chess (1977) Entstehungsbedingungen des Temperaments relativ offen gehalten. Goldsmith und Campos (1982) untersuchten zwar auch biologische Parameter des Temperaments, betonen aber auch die Wichtigkeit verhaltensnaher Aspekte. Rothbart (2004) die sich zwar mit ihrer Temperamentstheorie unter anderem auch an den Dimensionen der NYLS orientierte, sah jedoch Temperament nicht nur in Form beobachtbaren Verhaltens, sondern postulierte, dass individuelle Unterschiede neben Umwelteinflüssen auch auf genetischen, neuronalen und endokrinen Faktoren basieren.

Auch hinsichtlich der Definition und der Breite des Temperamentsbegriffs bestehen Unterschiede zwischen den einzelnen Forschungsrichtungen. Strelau (2008) betrachtete die Art und Weise beobachtbarer Verhaltensweisen als Funktion des Nervensystems; Emotionen im engeren Sinne spielen dabei eine untergeordnete Rolle. Im Gegensatz dazu fokussierten Goldsmith und Campos in ihrem Modell ausschließlich auf verschiedene emotionale Qualitäten, wohingegen Wahrnehmungs- sowie kognitive Prozesse in ihrem Temperamentsbegriff unberücksichtigt blieben. Ein derartiger Betrachtungsschwerpunkt des Temperaments bestand auch bei Kagan mit seinem Konzept der Verhaltenshemmung. Breitere Temperamentsauffassungen finden sich in den Konzepten von Thomas und Chess, Buss und Plomin sowie Rothbart. Während Buss und Plomin jedoch anhand ihrer Emotionskomponente nur negativ konnotierte Emotionen betrachten, findet sich bei Thomas und Chess anhand der Dimension Stimmungslage sowie bei Rothbart anhand des Merkmals Lebhaftigkeit eine inhaltlich breitere Auslegung der Emotionskomponente. Die inhaltliche Nähe dieser beiden letztgenannten Konzepte besteht auch darin, dass in beiden Konzepten Aufmerksamkeitsprozesse eine Rolle spielen, die in anderen Temperamentsauffassungen nicht berücksichtigt werden. Das Temperamentskonzept von Rothbart weist von den oben beschriebenen Konzepten die breiteste Auffassung vor; sie betrachtet nicht ausschließlich die emotionale Komponente, sondern integriert

auch motivationale Aspekte. Eine inhaltliche Ähnlichkeit hinsichtlich der von Rothbart postulierten Temperamentskomponente der Reaktivität, die sich auf das biologisch hervorgerufene Arousal bezieht, findet sich weiterhin zum Konzept von Strelau.

Zentner und Bates (2008) betrachteten in einem Review über Konzepte des kindlichen Temperaments die Theorien von Thomas und Chess, Buss und Plomin, Goldsmith und Campos, Rothbart, Kagan sowie für das kindliche Temperament adaptierten Theorien, unter anderem von Strelau. In ihrer Integration dieser Konzepte sahen sie dabei folgende Komponenten des kindlichen Temperaments als wesentlich an: *Verhaltenshemmung, Irritabilität/Frustration, Aktivitätslevel, Aufmerksamkeit/Ausdauer und sensorische Sensitivität*. Dabei betonten die Autoren, dass die Aussagekraft für die verschiedenen Komponenten unterschiedlich hoch ist; starke Belege bestehen zum Beispiel für die Komponente Verhaltenshemmung, schwächere Belege für die sensorische Sensitivität. Folgende *Kriterien des kindlichen Temperaments* lassen sich laut Zentner und Bates (2008) aus der Integration verschiedener Temperamentskonzepte festhalten:

- individuelle Unterschiede im normativen Verhalten hinsichtlich der Komponenten Affektivität, Aktivität, Aufmerksamkeit und sensorische Sensitivität
- Ausdrucksformen sind Reaktionsstärke, Latenzzeit, Dauer, Reizschwelle und Erholungszeit
- Auftreten in den ersten Lebensjahren (teilweise bereits im Säuglingsalter, vollständiges Erscheinungsbild im Vorschulalter)
- Entsprechungen sind bei Primaten und verschiedenen sozialen Säugetieren zu finden
- enge Verbindung zu biologischen Prozessen (neurochemischen, neuroanatomischen, neurogenetischen Prozessen)
- relativ andauerndes Konstrukt, ermöglicht Vorhersage verschiedener Outcomes wie psychischer Störungen

Hinsichtlich der Bedeutung der dargestellten Temperamentskonstrukte für die vorliegende Arbeit besteht zum einen die Schlussfolgerung, dass es sich beim kindlichen Temperament um ein mehrdimensionales Konstrukt handelt. Anhand der vorliegenden Temperamentserhebungen in dieser Arbeit soll daher versucht werden, verschiedene Facetten des Temperaments abzubilden. Somit sollen zumindest einige der von Zentner und Bates (2008) zusammengefassten Temperamentskomponenten auch im Rahmen dieser Arbeit betrachtet werden. Der von Goldsmith und Campos (1982) postulierten sozial-kommunikativen Funkti-

on des Temperaments wird dadurch Rechnung getragen, dass mütterliche Beurteilungen erfolgen. Die Beeinflussung der Mutter-Kind-Interaktion wurde auch von Buss und Plomin (1984) benannt, daher sollen die Auswirkungen des Temperaments auf mütterliche Variablen untersucht werden. Da es sich beim kindlichen Temperament um ein bereits früh zu beobachtendes Merkmal handelt, wie in den genannten Theorien angenommen, erscheint es zudem sinnvoll, dieses Merkmal nicht erst im Kleinkind-, sondern bereits im Babyalter zu erfassen.

2.2. Abgrenzung des Temperaments von verwandten psychologischen Konstrukten

An der Vielschichtigkeit der Betrachtungsweise des Temperamentsbegriffs wird deutlich, dass die Abgrenzung zu ähnlich komplexen psychologischen Konstrukten mitunter schwierig erscheint. Daher wird zunächst die Relation zwischen Temperament und Persönlichkeit dargestellt, hier werden auch Autoren aufgeführt, die eher das Temperament im Erwachsenenalter als Grundlage ihrer Betrachtung sehen. Weiterhin werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Temperament und Emotionsregulation erläutert.

2.2.1. *Temperament und Persönlichkeit*

Zur Abgrenzbarkeit von Temperament und Persönlichkeit bestehen verschiedene Auffassungen. Laut Rothbart, Ahadi und Evans (2000) handelt es sich beim Terminus Persönlichkeit um ein breiteres Konstrukt, welches unter anderem auch Aspekte wie Intelligenz und Selbstreflexion beinhaltet. Diese Persönlichkeitsaspekte können erst in der späteren Kindheit erfasst werden. Dahingegen offenbaren sich Temperamentsaspekte unmittelbar nach der Geburt, beziehungsweise bereits pränatal (vgl. Gartstein, Bridgett & Low, 2012). Strelau (1983) nahm ebenfalls deutliche Abgrenzungen zwischen Temperament und Persönlichkeit vor. So sei ein entscheidender Unterschied, dass das Temperament im Vergleich zur Persönlichkeit bei Menschen und Tieren besteht. Jedoch betrachtete er die Persönlichkeitsentwicklung auch unter dem Einfluss physiologischer Temperamentsaspekte. Asendorpf (2007) postulierte, dass eine Abgrenzung von Eigenschaften des Temperaments und anderen Persönlichkeitseigenschaften aufgrund der häufig angenommenen Faktoren genetischer Einfluss, frühes Auftreten und langfristige Stabilität, wie zum Beispiel von Buss und Plomin (1984) angenommen, nicht möglich ist. Nach Ansicht des Autors sind diese Faktoren zum einen nicht temperamentsspezifisch, da sie auch auf Eigenschaften wie Intelligenz zutreffen. Zum anderen ist laut Asen-

dorpf (2007) die vielfach behauptete Stabilität des Temperaments im Kindesalter als nicht besonders hoch anzusehen.

In der Temperamentstheorie von Eysenck (1990) werden Überschneidungen zum Konstrukt der Persönlichkeit deutlich. Der Autor postulierte ein Temperamentsmodell, bei dem alle wesentlichen Temperamenteigenschaften auf zwei unabhängigen Dimensionen variieren. Dabei weist die Dimension Extraversion die beiden Pole extravertiert und introvertiert auf, die Dimension Neurotizismus die Pole labil und stabil. Diese Dimensionen wurden später Bestandteile des Big Five Modells der Persönlichkeit (McCrae & Costa, 1987). In der Entwicklung ihres dreifaktoriellen Temperamentsmodells stellten Clark und Watson (2008) Zusammenhänge zu den Dimensionen der Big Five fest. Die Autoren postulierten drei übergeordneten Faktoren: Neurotizismus/Negative Emotionalität, Extraversion/Positive Emotionalität und Enthemmung versus Hemmung. Sie kamen zu dem Schluss, dass es sich beim Big Five Modell um eine ausgedehntere und differenziertere Version ihres dreifaktoriellen Temperamentsmodells handelt. Dabei besteht eine Entsprechung der Faktoren Neurotizismus und Extraversion zu den äquivalenten und durch die Autoren postulierten Faktoren. Dahingegen bildet der von Clark und Watson (2008) postulierte Faktor Enthemmung versus Hemmung eine komplexe Kombination aus Gewissenhaftigkeit und Verträglichkeit. Die Big Five Dimension *Offenheit* zeigt keine Zusammenhänge zu den Faktoren des dreifaktoriellen Modells. Ähnliches berichteten auch De Pauw und Mervielde (2010a) in einem Review. Temperament und Persönlichkeit sind demnach als zusammenhängendes Konstrukt zu betrachten, mit Ausnahme des Faktors Offenheit. Von Grist und McCord (2010) wurde anhand eines Vergleichs zwischen Temperaments- und Persönlichkeitseigenschaften bei Vorschulkindern die Schlussfolgerung gezogen, dass die wichtigsten Persönlichkeitseigenschaften grundlegende Temperamentsdimensionen repräsentieren. Beziehungen zwischen den drei übergeordneten Temperamentsfaktoren nach Rothbart (2007) und den Persönlichkeitsfaktoren der Big Five, mit Ausnahme des Faktors Offenheit, sind nach Suchy (2011) in Tabelle 4 abgebildet.

Auch in dem Temperamentsmodell von Cloninger mit den sieben Faktoren Neugierverhalten, Schadensvermeidung, Belohnungsabhängigkeit, Beharrungsvermögen, Selbstdirektivität, Kooperationsfähigkeit und Selbst-Transzendenz, wird die Überschneidung von Temperaments- und Persönlichkeitsfaktoren deutlich (Cloninger, Dragan, Svrakic, & Przybeck, 1993). Anzumerken ist, dass sowohl das Modell von Cloninger als auch das von Clark und Watson für das Erwachsenenalter entwickelt wurden. Daraus lässt sich schließen, dass die Erfassung von Persönlichkeitseigenschaften im engeren Sinn im Kindesalter schwerer möglich ist als im Erwachsenenalter. Wobei von Putman, Ellis und Rothbart (2001) auch

angenommen wurde, dass die drei übergeordneten Temperamentsfaktoren *Surgency*, *Negative Affektivität* und *Effortful Control*, die ab dem Kleinkindalter aufzufinden sind, den im Erwachsenenalter erfassten Persönlichkeitsdimensionen sehr ähneln.

Tabelle 4
Beziehung zwischen Persönlichkeits- und Temperamentsfaktoren nach Suchy (2011)

Persönlichkeitsfaktoren	Temperamentsfaktoren		
	<i>Negative Emotionalität</i>	<i>Positive Emotionalität</i>	<i>Effortful Control</i>
<i>Neurotizismus</i>	hoch	-----	moderat niedrig
<i>Extraversion</i>	-----	hoch (Annäherung)	moderat niedrig
<i>Gewissenhaftigkeit</i>	-----	-----	hoch
<i>Verträglichkeit</i>	-----	hoch (Anschluss)	hoch

2.2.2. Temperament und Emotionsregulation

Emotionsregulation kann als dialektisches Konstrukt angesehen werden, in welchem zum einen Emotionen als Verhaltensregulatoren betrachtet werden, zum anderen als das regulierte Phänomen an sich gesehen werden können. Dabei liegt der Schwerpunkt der Forschung auf letzterer Komponente, das heißt, auf welche Weise Emotionen beeinflusst werden können. Das Konzept der Emotionsregulation beinhaltet dabei nicht nur, Emotionen zu stoppen oder zu reduzieren, sondern unter Umständen auch, emotionales Arousal zu erhöhen (Southam-Gerow & Kendall, 2002). Es geht bei der Emotionsregulation somit darum, Emotionen verändern zu können, aber auch darum, Bewältigungsmechanismen zu entwickeln, um mit Emotionen umgehen zu können. Dabei geschieht Emotionsregulation zum einen durch das Individuum selbst, zum anderen durch den regulierenden Einfluss anderer Personen (Röll, Koglin & Petermann, 2012). In einem Prozessmodell der Emotionsregulation betrachten Gross und Thompson (2007) fünf verschiedene Arten von Regulationsstrategien: Situationsauswahl, Situationsmodifikation, Aufmerksamkeitsausrichtung, kognitive Veränderungen und Antwortmodulation. Dabei handelt es sich bei letzterer Komponente um die Regulationsstrategie, die abläuft, wenn der vorangegangene Bewertungsprozess bereits abgeschlossen ist.

Rothbart und Sheese (2007) postulierten, dass Temperament und Emotionsregulation schwer voneinander abzugrenzen sind und man keine direkte kausale Beziehung zwischen diesen Konstrukten annehmen kann, in der Form, dass das eine das andere verursacht. Emotionsregulationsstrategien gehen nach Ansicht der Autoren deutlich über das Temperament

hinaus; wobei Temperamentseigenschaften deren Entwicklung beeinflussen. Ähnliches gaben auch Kullik und Petermann (2012) an. Demnach werden die von Kindern angewendeten Emotionsregulationsstrategien durch sich früh abbildende und interindividuell unterschiedliche Temperamentsmerkmale beeinflusst. Somit bereitet das kindliche Temperament eine Basis, auf der die weitere emotionale Entwicklung aufbaut. Die Autoren gehen ebenfalls davon aus, dass auch durch den Begriff der Selbstregulation, der Teil des geläufigen Temperamentsbegriffs ist, eine eindeutige Abgrenzung der beiden Konstrukte schwerfällt. Die Temperamentskomponente Effortful Control weist eine enge Beziehung zur Emotionsregulation auf, da die Fähigkeit, eine dominante Reaktion zugunsten einer subdominanten zu hemmen, mit willkürlicher Lenkung der Aufmerksamkeit verbunden ist (Kullik & Petermann, 2012). In einer Studie von Kochanska, Murray und Harlan (2000) konnte gezeigt werden, dass es sowohl Faktoren gibt, die die Effortful Control beeinflussen, zum Beispiel Eigenschaften der Mutter, die Komponente Effortful Control wiederum auch einen Einflussfaktor für die Emotionsregulation darstellt. Allerdings zeigten Bridgett et al. (2011) auch die umgekehrte Beeinflussung von frühen Emotionsregulationsfähigkeiten auf die Effortful Control.

Auf die enge Beziehung zwischen Temperament und Emotionsregulation verweist weiterhin, dass nicht nur zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten deutliche Assoziationen bestehen, sondern auch zwischen Emotionsregulation und Verhaltensauffälligkeiten. So beschrieben Röhl et al. (2012) in einem Review Zusammenhänge zwischen ungünstiger Emotionsregulation und aggressiven Verhaltensweisen bei Kindern.

2.2.3. Zusammenfassung: Beziehung zwischen Temperament, Persönlichkeit und Emotionsregulation

Sowohl Aspekte der Persönlichkeit als auch Aspekte der Emotionsregulation sind eng mit dem Temperament verbunden. Eine klare Trennung von Temperament und Persönlichkeit, ebenso von Temperament und Emotionsregulation, erscheint momentan nicht möglich. Hinsichtlich der Abgrenzung von Temperament und Persönlichkeit scheint es auch nicht sinnvoll zu sein, wie in der Vergangenheit angenommen, Unterschiede über ein sehr frühes Auftreten von Temperamentseigenschaften vorzunehmen. Im Widerspruch dazu steht zum Beispiel die Temperamentskomponente Effortful Control, die sich erst im Vorschulalter herausbildet und im Laufe der Entwicklung Veränderungen unterliegt. Auch die Abgrenzung zur Emotionsregulation erscheint definitionsgemäß schwierig, da auch der Temperamentsbegriff selbstregulatorische Fähigkeiten beinhaltet. Um eine Beziehung zwischen diesen drei Aspek-

ten zu veranschaulichen, kann insgesamt geschlussfolgert werden, dass Persönlichkeit als übergeordnetes Konstrukt anzusehen ist, welches die Komponenten Temperament und Emotionsregulation beinhaltet, wobei es zu Schnittmengen und wechselseitigen Beeinflussungen kommt.

Als Konsequenz für die vorliegende Arbeit ist somit anzunehmen, dass es für einige der genutzten Temperamentsitems schwierig sein kann, diese eindeutig von Aspekten der Persönlichkeit beziehungsweise der Emotionsregulation abzugrenzen. Allerdings wird in dieser Arbeit nicht unmittelbar die Komponente Effortful Control erfasst, die besonders deutliche Überlappungen zur Emotionsregulation aufweist. Die Abgrenzung zu Persönlichkeitseigenschaften wird möglicherweise dadurch erleichtert, dass das Temperament nur im frühen Kindesalter erfasst wird.

2.3. Neurobiologische Aspekte des Temperaments

Die Temperamentsforschung nahm an Bedeutung zu, seitdem es möglich ist, neurologische Strukturen zu untersuchen, die bestimmten Temperamentscharakteristika zugrunde liegen. In zahlreichen Studien mit unterschiedlichen Messverfahren, unter anderem mittels Elektroenzephalogramm (EEG) oder der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT), wurden sowohl neuronale Reaktionen auf Stimuli in Abhängigkeit vom Temperament oder sich daraus manifestierende psychische Erkrankungen untersucht. Weiterhin wurden auch Unterschiede in physiologischen Gegebenheiten betrachtet, zum Beispiel des Volumens neuronaler Strukturen. Im Folgenden werden Ergebnisse verschiedener Studien zu neuronalen Aspekten der Temperamentskomponenten negative Affektivität, einschließlich Ängstlichkeit, positive Affektivität und Hemmung dargestellt. Letzteres Merkmal ist nicht im Sinne von Verhaltenshemmung, sondern eher im Sinne der Effortful Control zu sehen.

2.3.1. Negative Affektivität

Es besteht eine allgemeine Übereinstimmung, was die Wichtigkeit der Amygdala bei Angstreaktionen anbelangt; auch spielen bei der Regulation negativer Emotionen neurochemische Prozesse eine Rolle, die durch die dem Mittelhirn entspringenden Neurotransmitter Dopamin und Serotonin vermittelt werden (Posner & Rothbart, 2007). Whittle, Allen, Lubman und Yücel (2006) berichteten in einem Review über die Rolle subkortikaler Struktu-

ren bei der Entstehung negativer Emotionalität, vor allem der Amygdala, des Hippocampus und der Strukturen des rechten dorsolateralen Kortex sowie des anterioren cingulären Kortex. So war eine Aktivierungszunahme der Amygdala unter Angst sowie eine Volumenzunahme dieser Struktur unter negativer Stimmung zu verzeichnen, gefunden bei dysthymen Epilepsiepatienten. Hinsichtlich der Aktivität des Hippocampus berichteten die Autoren von widersprüchlichen Befunden, was auch mit dem Problem genauer Lokalisation hippocampaler Subregionen zusammenhängen kann. So kam es in Studien bei Patienten mit psychischen Störungen, die mit negativer Affektivität verbunden waren, einerseits zu ansteigender hippocampaler Aktivität (Saki et al., 2005, zitiert nach Whittle et al., 2006), andererseits zu abnehmender Aktivität dieser Struktur (Juengling et al., 2003, Saxena et al., 2001, zitiert nach Whittle et al., 2006). Bezüglich der Aktivierung des rechten dorsolateralen präfrontalen Kortex wurde in einer Studie herausgefunden, dass es sich eher nicht um eine Zunahme von Aktivität dieser Struktur per se handelte, sondern dass eine relative rechtseitige Aktivierung, resultierend aus einer linksseitigen Hemmung, vorlag (Coan & Allen, 2004, zitiert nach Whittle et al., 2006). Betont wurde, dass Korrelate zwischen negativer Affektivität und dem dorsolateralen präfrontalen Kortex nur bei erkrankten Personen nachgewiesen wurden. Weiterhin wurde eine Aktivierung des ventralen anterioren cingulären Kortex bei Angstpatienten festgestellt (Allman et al., 2001, zitiert nach Whittle et al., 2006) sowie eine Aktivierung speziell der rechten Region dieser Struktur bei depressiven Patienten (Drevets et al., 1997, zitiert nach Whittle et al., 2006).

Was den Zusammenhang zwischen Neurotransmittern und negativer Affektivität anbelangt, bestehen Befunde zu Korrelaten zwischen Serotonin und Aggressivität, wie in einem Review von Berman, Tracy und Coccaro (1997) berichtet wurde. Es blieb hier jedoch unklar, ob eine Minderfunktion serotonerger Systeme einen kausalen Effekt auf vermehrte Aggressivität hat oder ob serotonerge Prozesse lediglich ein Korrelat für Aggressivität darstellen. Bezüglich Neurotizismus wurde vermutet, dass genetische Variationen in den Transmissionseigenschaften von Serotonin, also auch in der Rezeptorbeschaffenheit, die postnatale Entwicklung der Konnektivität neuronaler Netzwerke beeinflussen (Depue & Fu, 2012).

Hinsichtlich des Temperamentsmerkmals Verhaltensorientierung wiesen Fox und Pine (2012) darauf hin, dass der dabei auftretende Aufmerksamkeitsbias im Hinblick auf bedrohliche Reize auf Störungen der neuronalen Verbindung zwischen Amygdala und dem ventrolateralen präfrontalen Kortex zurückzuführen ist. In einem Review von Helfinstein, Fox und Pine (2012) wurde weiterhin deutlich, dass das Striatum eine wichtige Rolle bei der Differenzierung von gehemmten und nicht gehemmten Personen einnimmt. Dabei erfolgte eine

Aktivierung dieser Hirnregion sowohl bei belohnenden als auch bei bestrafenden Reizen. Weiterhin fanden die Autoren heraus, dass eine vermehrte Aktivierung des Striatums bei gehemmten Personen stattfindet, wenn Hinweisreize verarbeitet werden, die Belohnung signalisieren; diese Aktivierung geht mit erhöhter Dopaminausschüttung einher. Boes et al. (2009) fanden bei stark impulsiven Jungen im Alter zwischen sieben und 17 Jahren, die somit ein zur Verhaltenshemmung Gegenteiliges Temperament aufwiesen, ein signifikant geringeres Volumen in einer Area des rechten ventromedialen präfrontalen Kortex. Stark gehemmte, also hochreaktive Kinder hatten in dieser Region hingegen einen signifikant dickeren Kortex. Eine weitere Studie bezüglich der Kortexdicke von gehemmten und nicht gehemmten Kindern unternahmen Schwarz et al. (2010). Sie verglichen Kinder, bei denen im Alter von vier Monaten eine hohe Ausprägung des Temperamentsmerkmals Reaktivität festgestellt wurde, mit solchen, bei denen die Ausprägung dieses Temperamentsmerkmals niedrig war. Im Alter von 18 Jahren wurden strukturelle MRI-Analysen dieser Personen durchgeführt, wobei deutlich wurde, dass Personen mit geringerer Reaktivität in der frühen Kindheit eine größere Dicke des linken orbifrontalen Kortex aufwiesen. Im Gegensatz dazu zeigten Personen, die in ihrer frühen Kindheit als hoch reaktiv klassifiziert wurden, eine stärkere Dicke des rechten ventromedialen präfrontalen Kortex. Die Autoren schlussfolgerten daraus, dass diese neuroanatomischen Unterschiede als Indikatoren für spätere psychische Störungen beziehungsweise als Resilienzfaktoren betrachtet werden können.

Einen Zusammenhang zwischen präfrontaler Asymmetrie, mittels EEG gemessen, und Temperamentsmerkmalen des Kindes, mittels Elternfragebogen erfasst, fanden LoBue, Coan, Trasher & DeLoache (2011). Die mit Vermeidungsverhalten assoziierten Subskalen *Distress to Limitations*, *Fear*, *Falling Reactivity* und *Perceptual Sensitivity* des IBQ-R (Gartstein & Rothbart, 2003) hingen mit höherer rechtsseitiger präfrontaler Asymmetrie zusammen.

2.3.2. *Positive Affektivität*

Hinsichtlich der Temperamentsdimension *Annäherung* fassten Posner und Rothbart (2007) zusammen, dass hier zum einen Effekte dopaminerger Systeme des Mittelhirns wirksam sind und dass dieses Verhalten weiterhin durch Projektionen der basolateralen Amygdala zum Nucleus accumbens und zum pedunculo pontinen Nucleus vermittelt wird. Was die Amygdala betrifft, wiesen auch Whittle et al. (2006) darauf hin, dass sowohl Assoziationen zur positiven als auch zur negativen Affektivität bestehen. Dies ist nach Ansicht der Autoren

darin begründet, dass die generelle Rolle der Amygdala darin besteht, Neues zu verarbeiten. Die Befunde bezüglich der Beteiligung der Amygdala an der Verarbeitung von Emotionen unterschiedlicher Qualität sind jedoch noch nicht gänzlich geklärt. Laut einer Studie von Canli (2004, zitiert nach Whittle et al., 2006) besteht die Annahme, dass Unterschiede in Persönlichkeitseigenschaften die Aktivierung der Amygdala modulieren; so bestand eine höhere Aktivierung auf positive Reize bei Personen mit stärkerer Ausprägung von Extraversion, auf negative Reize bestand eine höhere Aktivierung bei Personen mit stärker ausgeprägtem Neurotizismus.

Im Vergleich zu Befunden zur Amygdala ist die Beziehung zwischen positiver Affektivität und dem Nucleus Accumbens eindeutiger belegt (Whittle et al., 2006). Es bestehen starke Hinweise für eine Assoziation zwischen Extraversion und einem Projektionssystem, welches sich aus dem Nucleus Accumbens, dem ventralen Tegmentums und dopaminergen Prozessen zusammensetzt. Dabei sorgt Dopamin für eine Enkodierung von Hinweisreizen, die mit Belohnung verbunden sind. Individuelle Unterschiede in der Ausprägung von Extraversion tragen somit zu Unterschieden in Prozessen des assoziativen Lernens bei: Bei stärker ausgeprägter Extraversion bestehen deutlicher ausgebildete neuronale Netzwerke, die stärkeren Konditionierungsprozessen unterliegen, bezogen auf belohnungsmotivierte, kontextabhängige Verhaltensweisen (Depue & Fu, 2012). Weiterhin berichteten Whittle et al. (2006) von Befunden zu positiver Affektivität und dem anterioren cingulären Kortex; insbesondere ist eine Aktivierung des dorsalen Anteils dieser Struktur mit positiver Affektivität verbunden. Bei Menschen mit einer depressiven Erkrankung zeigte sich dahingegen eine verminderte Aktivität. Ebenso ist bei depressiven Patienten eine Verminderung der Aktivität im dorsolateralen präfrontalen Kortex zu verzeichnen, einer Struktur, die ebenfalls mit positiver Affektivität einhergeht.

LoBue et al. (2011) berichteten in ihrer Studie über einen Zusammenhang zu mittels Elternfragebogen hoch eingeschätzten Ausprägungen der Temperamentsmerkmale Annäherung und Beruhigbarkeit und einer linksseitigen präfrontalen Asymmetrie, die durch EEG-Ableitungen zum Ausdruck kam.

2.3.3. *Hemmung (Constraint)*

Das Konzept *Constraint* weist enge Beziehungen zum Konzept Effortful Control auf. Ein wesentliches Korrelat für Hemmprozesse stellt der Neurotransmitter Serotonin dar. Serotoninmangel ist mit verschiedenen emotionalen Problemen assoziiert, wie Labilität und Im-

pulsivität. Hemmprozesse sind dabei abhängig vom Ausmaß der Verfügbarkeit von Serotonin im Gehirn. Somit besteht ein Unterschied zu serotonergen Prozessen, die mit Neurotizismus assoziiert sind (Depue & Fu, 2012). Whittle et al. (2006) berichteten ebenfalls von Zusammenhängen zum serotonergen Projektionssystem, welches den Raphae-Kernen des Mittelhirns entspringt.

Eine wichtige Hirnstruktur für die Hemmung ist der dorsale anteriore cinguläre Kortex. Eine Minderaktivität dieser Struktur tritt bei Patienten mit Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) auf, die mit einer Leistungseinschränkung bei Stroop-Aufgaben unter Interferenzbedingung verbunden ist. Weiterhin wurde von einer Studie berichtet, in der bei gesunden Kindern eine signifikante Korrelation zwischen der Leistung in einer aufmerksamkeitsbezogenen Aufgabe und dem Volumen des rechten dorsolateralen anterioren cingulären Kortex gefunden wurde (Casey et al., 1997, zitiert nach Whittle et al., 2006). Auch Posner, Rothbart, Sheese und Tang (2007) berichteten in einem Übersichtsartikel von Zusammenhängen zwischen der Temperamentskomponente Selbstregulation, beziehungsweise exekutiver Aufmerksamkeit und der Aktivierung des anterioren cingulären Kortex. Diesem Prozess liegen wiederum zwei Gene zugrunde: Das dopaminerge D4 Rezeptor Gen (DRD4) sowie Monoaminoxidase A (MAOA).

Weiterhin besteht die Annahme, dass sich der anteriore cinguläre Kortex mit dem dorsolateralen präfrontalen Kortex in einem Netzwerk kognitiver Kontrollfunktionen befindet. Verschiedene Studien berichteten, dass auch der dorsolaterale präfrontale Kortex während kognitiver Aufgaben aktiviert ist, die Hemmung von Antwortprozessen erfordern. Dabei ergab sich aus den meisten Studien eine rechtsseitige Aktivierung dieser Struktur (Whittle et al., 2006). Die Autoren berichteten weiterhin über den orbitofrontalen Kortex im Zusammenhang mit kognitiver Kontrolle; hier spielt insbesondere der laterale Anteil eine wichtige Rolle, welcher bei gesunden Menschen mit der Durchführung kognitiver Interferenzaufgaben assoziiert ist. Volumenabnormalitäten können bei Patienten mit Störungen gefunden werden, bei denen Hemmprozesse beeinträchtigt sind, also bei ADHS und Suchterkrankungen (Hesslinger et al., 2002, Franklin et al., 2002, zitiert nach Whittle, 2006).

White, Lamm, Helfinstein und Fox (2012) beschrieben in einer Übersicht die Veränderung neuronaler Strukturen im Entwicklungsverlauf. Besonders prägnant wirken sich diese Veränderungen auf die funktionale und anatomische Konnektivität zwischen dem präfrontalen Kortex und dem anterioren cingulären Kortex aus. Im Verlauf der kindlichen Entwicklung kam es hier zu einer Abnahme kurzer synaptischer Verbindungen zugunsten eines entsprechenden Zuwachses langer Verbindungen. Dadurch ist die Konnektivität des Gehirns weniger

stark lokalisiert und es reifen allmählich weiträumiger verteilte neuronale Netzwerke. Die Autoren berichteten weiterhin davon, dass es bei kognitiven Aufgaben zu unterschiedlicher Aktivierung der Regionen des präfrontalen Kortex bei Kindern im Vergleich zu Erwachsenen kam. Nur bei letzteren bestand eine Aktivierung speziell des rechten ventrolateralen Anteils, während bei Kindern alternative Funktionskreise des präfrontalen Kortex aktiv waren.

2.3.4. Zusammenfassende Bewertung neurobiologischer Temperamentsaspekte

Hinsichtlich neuronaler Temperamentskorrelate konnten bereits wesentliche zerebrale Strukturen, wie die Beteiligung der Amygdala, des Hippocampus, des dorsolateralen präfrontalen Kortex sowie des anterioren cingulären Kortex an der Entstehung von Emotionen identifiziert werden. Außerdem bestehen Hinweise zu modulierenden Funktionen der Neurotransmitter Serotonin und Dopamin bei bestimmten Temperaments- beziehungsweise Persönlichkeitseigenschaften. Wichtig zu erwähnen ist, dass es sich bei den Versuchsteilnehmern der dargestellten Studien häufig um psychisch erkrankte Personen handelte; somit ist in diesen Fällen fraglich, inwieweit neurologische Korrelate zum Temperament im engeren Sinne bestehen oder ob die Erkenntnisse eher mit psychischen Störungen, zum Beispiel mit Angsterkrankungen, assoziiert sind. Dieser Fokus auf neurologische Korrelate bei psychisch erkrankten Personen ist vermutlich auch ein Grund dafür, weswegen der Schwerpunkt der Forschung im Bereich der negativen Affektivität liegt. Es bestehen viele Befunde zum Konzept der Verhaltenshemmung; hierbei spielt insbesondere die neuronale Struktur des Striatums eine wichtige Rolle (vgl. White et al., 2012). Zu diesem Konzept liegen auch vergleichsweise viele Studien mit kindlichen Versuchsteilnehmern vor.

Ein Problem bei der Erfassung temperamentsspezifischer neuronaler Korrelate an erwachsenen Teilnehmern liegt vor allem darin, dass kausale Beziehungen kaum festgestellt werden können. Einige der betrachteten Dimensionen, zum Beispiel Extraversion, beziehen sich eher auf das Temperament im Erwachsenenalter beziehungsweise auf Persönlichkeitseigenschaften, worin sich erneut die mitunter schwierige Abgrenzung von Temperament und Persönlichkeit zeigt. Kullik und Petermann (2012) listeten folgende neuronale Strukturen auf, die für die Emotionsregulation entscheidend sind: präfrontaler Kortex, Amygdala, Hippocampus, Hypothalamus, anteriorer cingulärer Kortex, insulärer Kortex und ventrales Striatum. Somit zeigt sich auch für das Konzept der Emotionsregulation anhand der ähnlichen neuronalen Strukturen die enge Beziehung zum Temperament.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung finden zwar keine neurophysiologischen Messungen statt, dennoch erschien dieser Überblick zur Forschungslage wichtig. So lassen sich anhand der dargestellten neuronalen Strukturen beziehungsweise Aktivitäten die durch verschiedene Theorien postulierten Temperamentsdimensionen zum Teil untermauern. Für weitere Untersuchungen wären neurophysiologische Messungen temperamentspezifischer Parameter an Teilnehmern, bei denen Interventionseffekte betrachtet werden, auch im Hinblick auf mögliche Veränderungen von Interesse.

2.4. Methoden zur Erfassung des kindlichen Temperaments

Nachfolgend werden verschiedene Methoden aufgeführt, durch die das kindliche Temperament erfasst werden kann. Dabei handelt es sich zum einen um Fragebogenverfahren, anhand derer üblicherweise die Eltern das Temperament ihres Kindes beurteilen. Es sind jedoch auch entsprechende Verfahren für Erzieher und Lehrer verfügbar. Weiterhin werden verschiedene Verfahren der Verhaltensbeobachtung beschrieben sowie physiologische Messmethoden.

2.4.1. Messung des kindlichen Temperaments durch Fremdbeurteilungsverfahren

Die Erfassbarkeit eines wissenschaftlichen Konstrukts hängt von seiner Belegquelle ab; bei der Messung des kindlichen Temperaments ist es naheliegend, die Eltern der Kinder zu befragen (Kagan, 1994). Aus diesem Grund liegt eine Reihe von Elternfragebögen zur Erfassung des kindlichen Temperaments vor. Insbesondere bei sehr jungen Kindern sind Eltern in der Position, über Informationen zu verfügen, zu denen andere Personen üblicherweise wenig Zugang haben. Laut Gartstein, Bridgett und Low (2012) ist es kaum möglich, anhand von Laboruntersuchungen das gesamte Repertoire der beiden Parameter Reaktivität und Regulation zu erfassen.

In Tabelle 5 und Tabelle 6 sind verschiedene Temperamentsinventare und ihre Charakteristika für den Messzeitraum Säuglings- beziehungsweise Kleinkind- und Vorschulalter aufgelistet. Diese Übersichten orientieren sich an Gartstein, Bridgett und Low (2012), es wurde allerdings bei Vorliegen mehrerer Versionen eines Inventars jeweils nur die aktuelle genannt, zudem wurden weitere Verfahren ergänzt. Da sich die vorliegende Arbeit mit dem frühkindlichen Temperament befasst, sind Temperamentsinventare für das spätere Kindesalter

beziehungsweise Jugend- und Erwachsenenalter nicht erwähnt. Einige Inventare erfassen allerdings auch Temperamentsaspekte über eine Altersspanne bis ins Erwachsenenalter, zum Beispiel das *Dimensions of Temperament Survey* (DOTS-R; Windle & Lerner, 1986). Bei den unten aufgelisteten Verfahren handelt es sich ausschließlich um Fremdbeurteilungsverfahren, die auf der Grundlage aktueller Temperamentstheorien entwickelt wurden; die Adressaten dabei sind in der Regel die Eltern. In einer Studie von Goldsmith, Rieser-Danner und Briggs (1991) wurden einige dieser Temperamentsinventare, für das Säuglingsalter waren es das *Revised Infant Temperament Questionnaire* (RITQ), das *Infant Behavior Questionnaire* (IBQ) und das *Infant Characteristics Questionnaire* (ICQ), jedoch auch in der Beurteilung durch Betreuungspersonen des Kindes verwendet, wobei sich adäquate Reliabilitäten ergaben. Eigenständige Versionen für die Temperamentserfassung durch Erzieher beziehungsweise Lehrer entwickelten Thomas und Chess (1977) mit dem *Teacher Temperament Questionnaire* (TTQ) sowie Martin (1988) mit der *Temperament Assessment Battery for Children – Teacher Report version* (TABC). Weiterhin besteht eine Version des *Behavioral Inhibition Questionnaire* (BIQ) von Bishop, Spence und McDonald (2003) für Erzieher und Lehrer.

Die aufgeführten Temperamentsinventare weisen unterschiedliche theoretische Fundierungen auf; einige der Inventare fokussieren eher auf klinisch relevante Charakteristika, zum Beispiel das *Parent Temperament Questionnaire* (PTQ) von Thomas und Chess (1977), andere Inventare berücksichtigen eher die zugrunde liegenden neurobehavioralen Systeme, so wie das IBQ (Rothbart, 1981) beziehungsweise deren revidierte Version (Rothbart & Gartstein, 2003, vgl. Gartstein, Bridgett & Low, 2012). Wie die zugrunde liegenden theoretischen Konzepte weisen auch die Messverfahren eine unterschiedliche Breite auf, so erfasst zum Beispiel das *Behavioral Inhibition Questionnaire* (BIQ) mit dem Merkmal Verhaltenshemmung ein spezifisches Konzept, wohingegen Instrumente wie das IBQ verschiedene Temperamentsdimensionen messen. Eine Vereinigung verschiedener aktueller Temperamentskonzepte liegt mit dem *Inventar zur integrativen Erfassung des Kind-Temperaments* (IKT) von Zentner (2011) vor. Dieses Messinstrument unterliegt keiner bestimmten theoretischen Fundierung, sondern erfasst fünf zentrale Temperamentsmerkmale, die zu einem Temperamentsprofil zusammengefasst werden können (Petermann, 2012).

Mit dem IKT steht somit ein weiteres aktuelles deutschsprachiges Messinstrument für das kindliche Temperament zur Verfügung, denn generell gibt es nur wenige Messinstrumente, die in der BRD entwickelt wurden. Es finden sich jedoch einige Adaptationen englischsprachiger Fragebögen für das kindliche Temperament. Diesbezüglich ist das *Junior Temperament und Charakter Inventar* (JTCI) von Goth und Schmeck (2009) zu nennen, wel-

ches auf dem biopsychosozialen Persönlichkeitsmodell von Cloninger basiert (Cloninger & Svrakic, 1997). Ein häufig im deutschen Sprachraum verwendetes Instrument ist das *Emotionalitäts-Aktivitäts-Soziabilitäts-Temperamentsinventar* (EAS; Buss & Plomin, 1984). Die Güte und Faktorenstruktur dieses Inventars wurden in einer Studie von Spinath (2000) überprüft. Es ergaben sich eine gute Beurteilerübereinstimmung und befriedigende bis gute interne Konsistenzen. Das Inventar ermöglicht somit eine reliable Erfassung der drei Temperamentsmerkmale Emotionalität, Aktivität und Schüchternheit, wobei letztere Komponente schwer von Soziabilität abgrenzbar war. Ein weiteres in der BRD häufig verwendetes Instrument ist das IBQ (Rothbart, 1981) beziehungsweise dessen revidierte Version IBQ-R (Gartstein & Rothbart, 2003). Die psychometrische Qualität der deutschsprachigen Version des IBQ-R wurde von Vonderlin, Ropeter und Pauen (2012) untersucht. Die internen Konsistenzen der 14 Temperamentsskalen lagen dabei im mittleren bis hohen Bereich. Es ließen sich die beiden Faktoren Surgency/Extraversion und negative Emotionalität bestätigen, nicht jedoch der Faktor Selbstregulation. Die Autoren beurteilen das IBQ-R als grundsätzlich geeignetes Inventar zur Erfassung des kindlichen Temperaments, wobei die Faktorenstruktur weiter überprüft werden sollte. Eine gekürzte Version des Inventars ist zudem geplant.

Ein weiteres interessantes, da sehr ökonomisches Messinstrument liegt mit der *One-Item Temperament Scale* vor (Sleddens et al., 2012). Dabei handelt es sich um die kategoriale Einteilung in eine von drei verschiedenen Temperamentsgruppen, die mittels Fremdbeurteilung vorgenommen wird. Die drei Temperamentsgruppen entsprechen den übergeordneten Faktoren einer Kurzversion des *Children's Behavior Questionnaire* (CBQ; Putman & Rothbart, 2006). Anhand einer kurzen Beschreibung der Kategorien *Surgency/Extraversion child*, *Negative Affectivity child*, *Effortful Control child* soll der Beurteiler die Kategorie auswählen, die am ehesten auf das Kind zutrifft. Eine Validierung mit der Kurversion des CBQ zeigte, dass sich signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der drei Faktoren ergaben; die Wahl einer Kategorie hing mit einem hohen Wert auf dem entsprechenden Faktor zusammen. Somit erwies sich die *One-Item Temperament Scale* als recht valides Instrument, welches noch näher untersucht werden sollte. Es ist nach Ansicht der Autoren gut geeignet, um in Interventionsstudien eingesetzt zu werden, wenn es darum geht, einen schnellen Überblick bezüglich des kindlichen Temperaments zu erlangen.

Tabelle 5

Fragebogeninventare zur Temperamentserfassung im Säuglingsalter, in Anlehnung an Gartstein, Bridgett & Low (2012)

Autor/ Publikations- jahr	Messinstrument	Altersbereich/ Anzahl Items/ Reliabilität (Cronbachs α)	Skalen bzw. Faktoren
Bates, Freeland & Lounsbury (1979)	Infant Characteristics Questionnaire (ICQ)	4-6 Monate 24 Items .39 - .79	Aufgeregt/Schwierig Ausdruckslos Unangepasst Unvorhersehbar
Bohlin, Hagekull & Lindhagen (1981)	Baby Behavior Questionnaire (BBQ)	3-10 Monate 54 Items .51 - .71	Intensität/Aktivität Regulierbarkeit Annäherung/Rückzug Sensorische Sensitivität Aufmerksamkeit Handhabbarkeit Sensitivität für neue Nahrung
Carey & McDevitt (1978)	Revised Infant Temperament Questionnaire (RITQ)	4-8 Monate 95 Items .49 - .71 (Skalen) .83 (Gesamtwert)	Skalen der NYLS Aktivität Rhythmizität Annäherung/Rückzug Anpassungsfähigkeit Sensorische Reizschwelle Reaktionsintensität Stimmungslage Ablenkbarkeit Aufmerksamkeitsdauer
Medoff- Cooper, Carey & McDevitt (1993)	Early Infancy Temperament Questionnaire (EITQ)	1-4 Monate 76 Items .42 - .76	Skalen wie beim RITQ, die meisten Items wurden daraus adaptiert
Gartstein & Rothbart (2003)	Infant Behavior Questionnaire Revised (IBQ-R)	3-12 Monate 184 Items .77 -.87	Übergeordnete Faktoren Lebhaftigkeit/Extraversion Negative Affektivität Selbstregulation
Sanson, Prior, Garino, Oberklaid & Sewell (1987)	Short Infant Tem- perament Ques- tionnaire (SITQ)	4-8 Monate 30 Items .57-.76	Kurzform des RITQ Annäherung Rhythmizität Kooperation/Handhabbarkeit Aktivität/Reaktivität Irritierbarkeit

Tabelle 6

Fragebogeninventare zur Temperamentserfassung im Kleinkind-/Vorschulalter, in Anlehnung an Gartstein, Bridgett & Low (2012)

Autor/ Publikations- jahr	Messinstrument	Altersbereich/ Anzahl Items/ Reliabilität (Cronbachs α)	Skalen bzw. Faktoren
Bishop, Spence und McDonald (2003)	Behavioral Inhibition Questionnaire (BIQ) – Parent Report version	2-6 Jahre 30 Items .70 (Mittelwert)	<i>Verhaltenshemmung:</i> Unbekannte Gleichaltrige Unbekannte Erwachsene Leistungssituationen Trennungssituationen Physisch herausfordernde Situationen
Buss & Plomin (1984)	EAS Temperament Survey for Children	Kleinkinder bis Grundschüler 20 Items .83 (Mittelwert)	Emotionalität Aktivität Soziabilität/Schüchternheit
Constantion, Cloninger, Clarke, Hashemi & Przybeck (2002)	Preschool Temperament and Character Inventory (psTCI)	Kleinkinder und Vorschüler 74 Items .79-.82	<i>Skalen nach Cloninger</i> Neugierverhalten Schadensvermeidung, Belohnungsabhängigkeit, Beharrungsvermögen Selbstlenkungsfähigkeit Kooperativität Selbsttranszendenz
Fullard, McDevitt & Carey (1984)	Toddler Temperament Scale (TTS)	1-3 Jahre 97 Items Median = 0.7	<i>Skalen der NYLS</i>
Goldsmith (1996)	Toddler Behavior Assessment Questionnaire (TBAQ)	16-36 Monate 111 Items Alle Skalen > .80	Aktivitätslevel Freude Soziale Ängstlichkeit Ärgerneigung Interesse/Ausdauer
Goth & Schmeck (2009)	Junior Temperament und Charakter Inventar (JTCI)	3-18 Jahre 86 Items .71 - .86 (für die Version JTCI 3-6 R)	<i>Skalen nach Cloninger</i> Neugierverhalten Schadensvermeidung Belohnungsabhängigkeit Beharrungsvermögen Selbstlenkungsfähigkeit Kooperativität Selbsttranszendenz

Autor/ Publikations- jahr	Messinstrument	Altersbereich/ Anzahl Items/ Reliabilität (Cronbachs α)	Skalen bzw. Faktoren
Martin (1988)	Temperament Assessment Battery for Children (TABC) - Parent Report Version	3-7 Jahre 48 Items .65-.86	Hemmung Negative Emotionalität Aktivitätslevel Beharrungsvermögen
McDevitt & Carey (1978)	Behavioral Style Questionnaire (BSQ)	3-7 Jahre 100 Items .84 (Gesamtwert)	<i>Skalen der NYLS und Temperamentscluster</i> Einfach Langsam auftauend Schwierig
Putman, Gartstein & Rothbart (2006)	Early Childhood Behavior Questionnaire (ECBQ)	18-36 Monate 201 Items >0.7 (außer Impulsivität: .58)	<i>Übergeordnete Faktoren</i> Lebhaftigkeit/Extraversion Negative Affektivität Effortful Control
Rowe & Plomin (1977)	Colorado Childhood Temperament Inventory (CCTI)	1-6 Jahre 30 Items .73-.88	Soziabilität Emotionalität Aktivität Aufmerksamkeitsspanne Beruhigbarkeit
Thomas & Chess (1977)	Parent Temperament Questionnaire (PTQ)	3-7 Jahre 72 Items .56-.72	<i>Skalen der NYLS</i>
Windle & Lerner (1986)	Dimensions of Temperament Survey (DOTS-R)	Vorschulalter 54 Items .70-.91	Aktivitätslevel (allgemein) Aktivitätslevel (Schlaf) Annäherung – Rückzug Flexibilität _ Rigidität Stimmungsqualität Rhythmizität (Schlaf) Rhythmizität (Essen) Rhythmizität (tägliche Gewohnheiten) Aufgabenorientierung
Zentner (2011)	Inventar zur integrativen Erfassung des Kind-Temperaments (IKT)	2-8 Jahre 30 Items .70 - .85	Frustrationsanfälligkeit Gehemmtheit Aktivität Ausdauer/Aufmerksamkeit Sensorische Empfindlichkeit

2.4.2. Temperamentserfassung anhand von Verhaltensbeobachtungen

Bei der Temperamentsmessung in Form von Verhaltensbeobachtungen ist zunächst die Überlegung wichtig, *was* an temperamentelevanten Verhaltensweisen erfasst werden soll. Eine wesentliche Unterscheidung der Verfahren, denen Verhaltensbeobachtungen zugrunde liegen, besteht in der Beobachtung von spontan auftretenden Verhaltensweisen versus Beobachtung von Verhaltensweisen, die anhand einer standardisierten Untersuchungssituation erfasst werden (Goldsmith & Gagne, 2012). Nach Ansicht der Autoren sind die Vorteile standardisierter Untersuchungssituationen ähnlich denen einer experimentellen Untersuchung anzusehen. Die Prozeduren weisen theoretische Fundierung auf und unterliegen hinsichtlich der Auswahl von Situationen und Stimuli der Kontrolle des Untersuchers. Ein wesentlicher Nachteil besteht jedoch in der Einschränkung der ökologischen Validität. Die unvertraute Untersuchungssituation und die Interaktion mit einer fremden Person können unter Umständen zu Verzerrungen der beobachteten Verhaltensweisen führen. Weiterhin sind einige temperamentspezifische Verhaltensweisen, zum Beispiel das Schlafverhalten, schwer unter Laborbedingungen beobachtbar. Daher ist es auch abhängig von der zu beobachteten Temperamentsdimension, welches Vorgehen gewählt wird.

Kagan (1994) entwickelte speziell für das Konstrukt der Verhaltenshemmung verschiedene Laborroutinen. Bei vier Monate alten Babys wurden Verhalten und Herzrate auf unterschiedliche Stimuli erfasst: bewegte Objekte, Geruchsreize, auditive Reize wie Stimmen und ein platzender Ballon. Vor und nach den Messungen erfolgten jeweils Baseline-Erhebungen, indem die Mutter ihr Kind beobachten und anlächeln sollte, ohne mit ihm zu sprechen. Es erfolgten unterschiedliche motorische Reaktionen auf die dargebotenen Reize, vor allem verschiedene Arten, in denen die Kinder mit Bewegungen ihrer Gliedmaßen reagierten und verschiedene Formen der Vokalisation, zum Beispiel schreien. Anhand dessen wurden die Kinder in vier verschiedene Gruppen unterteilt: hoch reaktiv, niedrig reaktiv, gestresst und aroused.

Ein weiteres eindimensionales Messverfahren entwickelten Kochanska, Murray und Coy (1997) für die inhibitorische Kontrolle beziehungsweise Effortful Control. Dabei verwendeten die Autoren verschiedene Prozeduren, deren Werte anschließend gemittelt wurden. In einer Aufgabe wurde die Fähigkeit des Kindes gemessen, seine motorische Aktivität zu drosseln, indem es unter anderem zunächst in normaler Geschwindigkeit, anschließend so langsam wie möglich entlang einer Linie gehen sollte. Zwei weitere Aufgaben bestanden darin, auf verschiedene Signale hin eine vorgegebene motorische Aktivität durchzuführen oder zu unterlassen. Weiterhin wurde die kognitive Reflexivität gemessen, indem das Kind aus

einer Reihe vorgegebener Items dasjenige auswählen sollte, das dem Standard in einer Serie von Durchgängen entspricht. Mittels Aufgaben, die Versionen des Stroop-Paradigmas darstellen, wurde zudem die kontrollierte Aufmerksamkeit erfasst.

Verschiedene computerbasierte Instrumente stehen zur Messung exekutiver Funktionen zur Verfügung und weisen daher Bezug zur Temperamentsdimension der inhibitorischen Kontrolle auf; weitere Dimensionen des Temperaments, wie motorische Aktivität und Emotionalität, werden bei diesen Verfahren jedoch außen vor gelassen (Goldsmith & Gagne, 2012). Somit bestehen enge Verbindungen zu kognitiven Aspekten. Bei der *Continuous Performance Task* (CPT; Dougherty, Marsh & Mathias, 2002, zitiert nach Goldsmith & Gagne, 2012) handelt es sich um ein Instrument, das Aufmerksamkeit und Impulsivität erfasst. Der *Attention Network Test* (ANT; Fan, McCandliss, Sommer, Raz & Posner, 2002) misst Wachsamkeit, Orientierung und exekutive Aufmerksamkeit. Teile der *Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery* (CANTAB; Luciana & Nelson, 2002) erfassen Aufmerksamkeit, Reaktionszeit, Entscheidungsfindung und Antwortkontrolle.

Ein multidimensionales Verfahren steht mit der *Laboratory Temperament Assessment Battery* (Lab-TAB; Goldsmith & Rothbart, 1991) zur Verfügung. Bei diesem Instrument handelt es sich um ein objektives, verhaltensbasiertes Messverfahren zur Erfassung des Temperaments im Baby-, Kleinkind- und Vorschulalter, für jede dieser Altersgruppen bestehen spezifische Versionen. Mittels Lab-TAB können folgende Dimensionen des Temperaments erfasst werden, je nach Alter des Kindes: Ärger, Traurigkeit, Angst, Schüchternheit, positive Affektivität, Annäherung, Aktivitätslevel, Ausdauer und inhibitorische Kontrolle. Jede Temperamentsdimension weist verschiedene korrespondierende Verhaltensepisoden auf, abhängig vom Ausmaß des hervorzurufenden Merkmals. Zum Beispiel beinhalten Ärgerepisoden die Intensitätsgrade *behutsames Festhalten eines Armes, attraktives Spielzeug hinter einer Barriere, kurze Trennung von den Eltern, Angeschalltsein in einem Kindersitz*. Anhand dieser Episoden werden die verschiedenen kindlichen Verhaltensweisen wie Lachen, Greifen oder Schreien sowie Reaktionsparameter wie Latenzzeit, Dauer und Intensität einer Reaktion kodiert und über mehrere Durchgänge aggregiert (Goldsmith & Gagne, 2012). In einer Studie zur Struktur des Temperaments bei Vorschulkindern erfassten Dyson, Olino, Durbin, Goldsmith und Klein (2011) mittels Lab-TAB folgende fünf Dimensionen: Soziabilität, positive Affektivität/Interesse, Dysphorie, Angst/Hemmung und Kontrolle versus Impulsivität. Die Autoren konnten sowohl Überlappungen zu der mittels Elternfragebögen gemessenen Faktorenstruktur des Temperaments finden als auch Unterschiede; so fanden sie anhand der Verhaltensbeobachtungen keinen unabhängigen Faktor Aktivität.

2.4.3. *Physiologische Messungen temperamentsrelevanter Parameter*

Verschiedene Autoren beschäftigten sich auf Grundlage ihrer theoretischen Überlegungen zum Temperament auch mit der Messung entsprechender physiologischer Aspekte. Unter 2.1.3.4 wurde bereits bemerkt, dass Kagan (1994) im Rahmen seiner Verhaltensbeobachtungen auch Messungen der Herzrate vornahm. In einer Studie von Calkins, Graziano, Berdan, Keane und Degnan (2008) wurde die Komponente der Selbstkontrolle beziehungsweise Selbstregulation mittels kardialer Maße erfasst. Die Autoren fanden bei zweijährigen Kindern, dass diese während gemeinsam mit ihrer Mutter durchgeführten Aufgaben eine stärkere kardiale Regulation und Beschleunigung der Herzrate aufwiesen als bei allein durchgeführten Aufgaben. Weiterhin beeinflusste die Qualität der Mutter-Kind-Beziehung die selbstregulatorischen Fähigkeiten; bei schlechterer Qualität der Beziehung kam es während der gesamten Aufgaben zu einer geringeren Beschleunigung der Herzrate. Der Effekt der Mutter-Kind-Beziehung auf die mittels kardialer Maße erfassten selbstregulatorischen Fähigkeiten war bei den Kindern auch drei Jahre später zu finden. Es wurde in dieser Studie jedoch keine zusätzliche alternative Messung der Selbstregulation vorgenommen.

Laut Rothbart (2004) wurden große Fortschritte in der Erfassung des Temperaments erzielt, seitdem verbesserte Möglichkeiten der Entschlüsselung genetischer Strukturen bestehen und die Funktionsweise des Gehirns mittels bildgebender Verfahren besser ergründet werden kann. Näheres zu neurobiologischen Korrelaten wurde bereits unter 2.3 aufgeführt. Ein Beispiel für die Kombination physiologischer Messungen und der Temperamentserfassung in Form von Verhaltensbeobachtungen wird im Folgenden berichtet. Die Messung der exekutiven Aufmerksamkeit kann bei Kindern und Erwachsenen in Form der *Spatial Conflict Task* (Gerardi-Caulton, 2000) erfolgen. Hierbei sollen die Probanden auf einen räumlich dargebotenen Konfliktstimulus eine dominante Reaktion hemmen, während sie eine subdominante Reaktion zeigen. Bei Erwachsenen konnte mittels bildgebender Verfahren gezeigt werden, dass durch diese Aufgabe dasselbe frontale Netzwerk aktiviert ist wie bei Stroop- und anderen Konfliktaufgaben (Rothbart, 2004). Neben bildgebenden Verfahren spielen auch EEG-Korrelate bei der Temperamentserfassung eine Rolle, wie Calkins und Swinler, (2012) in einer Übersicht berichteten. So konnte gezeigt werden, dass es Zusammenhänge zwischen frontaler EEG-Asymmetrie und Unterschieden im affektiven Verhalten, der Persönlichkeit und des Risikos einer psychischen Erkrankung gibt. Asymmetrien des EEG im Allgemeinen, aber insbesondere die Ruhe-Aktivität des EEG betreffend, zeigten sich über viele Situationen in der frühen Kindheit als stabil und kennzeichnen bestimmte Formen affektiven Verhaltens.

Weiterhin spielt bei der Erfassung physiologischer Temperamentsparameter das Hormon Cortisol eine Rolle. Hier bestehen allerdings widersprüchliche Befunde, die von Calkins und Swingler (2012) zusammengefasst wurden. Demnach besteht einerseits die Annahme einer Assoziation zwischen erhöhtem Cortisollevel und einer stärkeren Ausprägung von Schüchternheit und Rückzugverhalten, andererseits wurde in einigen Studien auch herausgefunden, dass ein erhöhter Cortisollevel mit Annäherungsverhalten, sozialer Kompetenz, kognitiver und inhibitorischer Kontrolle zusammenhängt. Kagan et al. (1987) fanden differentielle Zusammenhänge zwischen Cortisol und Verhaltenshemmung. Wenn der Cortisolspiegel in der häuslichen Umgebung der Kinder gemessen wurde, fanden sich positive Zusammenhänge zu Schüchternheit; in Gleichaltrigengruppen gemessen, variierten die Zusammenhänge jedoch. Bei lebhaften, schwer zu bändigenden Kindern traten mitunter auch erhöhte Cortisollevel auf, ähnlich denen der schüchternen Kinder. Möglicherweise handelte es sich dabei jedoch um einen Artefakt, da diese Kinder wahrscheinlich eher in stressreiche Situationen mit Gleichaltrigen und Erwachsenen geraten. Hinweise für diese Erklärung fanden Gunnar, Sebanc, Tout, Donzella und van Dulmen (2003) in einer Studie, in der sie den Aspekt problematischer Gleichaltrigenkontakte kontrollierten. Daher besteht laut Calkins und Swingler (2012) auch die Annahme, dass niedrige Cortisolspiegel eher bei Kindern mit oppositionellem Verhalten zu finden sind. Die Autoren fassten zusammen, dass die Beziehung zwischen Cortisol und Temperamenteigenschaften als ein dynamischer Prozess anzusehen ist, der Einflussfaktoren des Kindes wie der Umwelt, zum Beispiel Interaktionen mit Bezugspersonen, unterliegt. Daher können keine einfachen kausalen Beziehungen zwischen Cortisol und Temperament angenommen werden.

Nach Asendorpf (2011) weisen physiologische Messungen Fehlerquellen auf, weswegen sie nur mäßige Korrelationen mit Elternbefragungen zeigen. Ähnlich den Problemen bei Verhaltensbeobachtungen sind situationsübergreifende Schlussfolgerungen nur bedingt möglich, da die Messungen tagesformabhängig variieren können. Gut erfassbar sind jedoch die Dimensionen Tagesrhythmus und Aktivität, letztere lässt sich kontinuierlich durch ein „Aktometer“ erfassen, welches am Körper getragen wird. Neben dem Problem des Aufwands physiologischer Messungen, welche daher häufig nur an relativ kleinen Stichproben durchgeführt werden, stellen sich auch Schwierigkeiten dar, mehrere physiologische Regulationssysteme messtechnisch zu unterscheiden. Asendorpf und Meier (1993) fanden zum Beispiel heraus, dass sich die Herzrate ängstlich gehemmter Kinder von der Herzrate ungehemmter Kinder in Alltagssituationen nicht unterscheidet, ganz im Gegensatz zu Laborsituationen, in denen die Bewegung der Kinder eingeschränkt ist (vgl. Kagan et al., 1987). Dies ist vermutlich

auf die geringere motorische Aktivität gehemmter Kinder im Alltag zurückzuführen, wodurch der Effekt der sympathischen Aktivierung der Herzrate kompensiert wird. Somit erscheint es nach Ansicht von Asendorpf (2011) derzeit schwierig, eindeutige Beziehungen zwischen Temperament und physiologischen Korrelaten herzustellen.

2.4.4. Zusammenfassende Bewertung der verschiedenen Messverfahren

Hinsichtlich der Erfassung des kindlichen Temperaments liegt der Schwerpunkt aktuell in der Anwendung von Fragebögen, die nicht zuletzt das ökonomischste Verfahren darstellen. Im jungen Kindesalter kommt dabei der Einschätzung durch die Eltern eine wichtige Rolle zu. Laut Rothbart und Bates (2006) können Eltern eine große Bandbreite kindlicher Verhaltensweisen beobachten und die Validität dieser Verfahren kann als relativ gut eingeschätzt werden. Innerhalb des deutschen Sprachraums entwickelte Instrumente stellen dabei einen verhältnismäßig geringen Anteil dar, jedoch liegen Adaptationen englischsprachiger Fragebögen vor, die bereits vielfach in der Forschung angewendet wurden. Trotz der als günstig eingeschätzten Validität von Temperamentsfragebögen können subjektive Beurteilungen von Eltern, Erziehern oder Lehrern zu Verzerrungen führen. Hier setzen Beobachtungsverfahren an, die einen objektiveren Zugang bieten sollen. Temperamentsmerkmale eines Kindes sind dabei nicht aus der Erinnerung heraus einzuschätzen, sondern unmittelbar anhand beobachtbarer Verhaltensweisen in einer zumeist standardisierten Situation, die Vergleichbarkeit ermöglicht. Hier stellt sich jedoch das Problem, dass die Beurteilungssituation nur einen kleinen Ausschnitt der Realität des Kindes darstellt und somit ebenfalls Verzerrungen unterworfen sein kann; die Konsequenz wiederholter Beobachtungen unterläge wiederum einem hohen Aufwand. Physiologische Messungen bieten weitere Möglichkeiten einen objektiveren Zugang zum Temperament zu erzielen. Allerdings liegen nicht für alle Temperamentsdimensionen eindeutige physiologische Parameter vor, zudem ist die Durchführung dieser Messungen teilweise aufwändig. Probleme und Fehlerquellen der unterschiedlichen Messverfahren sind bei Rothbart und Bates (2006) in einer Übersicht dargestellt. Eine Kombination verschiedener Verfahren zu verwenden sowie weitere Studien zu deren Zusammenhängen anzustellen erscheint sinnvoll. Zum Beispiel fanden Pauli-Pott, Mertesacker und Beckmann (2005) signifikante Korrelationen zwischen dem Temperamentsfragebogen IBQ und verschiedenen Verhaltensbeobachtungen; die deutlichsten Zusammenhänge bestanden zur positiven Emotionalität.

Für die vorliegende Arbeit sind die dargestellten physiologischen Temperamentsmessungen sowie die Erfassung des Temperaments anhand von Verhaltensbeobachtungen von untergeordneter Bedeutung, da sie hier nicht zum Einsatz kommen. In dieser Arbeit erfolgt die Temperamentserfassung mittels mütterlicher Fremdbeurteilung anhand eines bislang noch nicht verwendeten Verfahrens. Der Einsatz dieses Inventars hat insofern seine Berechtigung, als es generell nur wenige im deutschen Sprachraum entwickelte Temperamentsinventare gibt. Weiterhin ist das in dieser Studie verwendete Inventar vergleichsweise kurz und somit sehr ökonomisch. Aus den vorangegangenen Beschreibungen der verschiedenen Temperamentsfragebögen geht auch hervor, dass die bereits vorliegenden Inventare zum Großteil recht umfangreich sind. Die dargestellte One-Item Temperament Scale (Sleddens et al., 2012) zeigt jedoch, dass durchaus auch mit geringem Messumfang eine zufriedenstellende Güte wesentlicher Temperamentsaspekte erreicht werden kann.

2.5. Verhaltens- und emotionale Störungen im Kindesalter

Psychische Störungen im Kindesalter sind im *Diagnostischen und statistischen Manual Psychischer Störungen* der American Psychiatric Organization ([DSM-IV-TR] dt.: Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003) sowie der *Internationalen Klassifikation psychischer Störungen* der Weltgesundheitsorganisation ([ICD-10] dt.: Dilling, Mombour, Schmidt & Schulte-Markwort, 2011) aufgelistet. Als Ergänzung zur ICD-10 steht das *Multiaxiale Klassifikationsschema für psychische Störungen des Kindes- und Jugendalters* (Remschmidt, Schmidt & Poustka, 2006) zur Verfügung. Zusätzlich zu den in der ICD-10 beschriebenen psychischen Störungen können hier auf weiteren Achsen umschriebene Entwicklungsrückstände, Intelligenzniveau, körperliche Symptomatik, abnorme psychosoziale Umstände und das Niveau der sozialen Anpassung eingeordnet werden.

Eine Gliederung der verschiedenen psychischen Störungen im Kindes- und Jugendalter kann zum einen nach Störungsbeginn erfolgen. Somit kann unterschieden werden zwischen Störungen mit überwiegendem Beginn im Säuglingsalter, Störungen mit überwiegendem Beginn im Kindesalter und Störungen mit überwiegendem Beginn im Jugendalter (vgl. Heinrichs & Lohaus, 2011). In der ICD-10 erfolgt hingegen eine inhaltliche Einteilung: Verhaltensstörungen werden von emotionalen Störungen abgegrenzt, beide Formen finden sich im Kapitel F9. Weiterhin sind in der ICD-10 im Kapitel F8 Entwicklungsstörungen klassifiziert, die jedoch in dieser Arbeit nicht betrachtet werden. Die inhaltliche Differenzierung der ICD-10 in Verhaltens- und emotionale Störungen findet sich auch in der Einteilung von

Achenbach (1991) wieder; der Autor nahm eine dimensionale Klassifikation in *internalisierende Syndrome*, die den emotionalen Störungen entsprechen und in *externalisierende Syndrome*, die den Verhaltensstörungen entsprechen, vor.

Zu den internalisierenden Störungen, die in der ICD-10 vorwiegend im Kapitel F93 aufgelistet sind, jedoch auch in den Kapiteln zu finden sind, die psychische Störungen im Erwachsenenalter beinhalten, zählen entsprechend dem taxonomischen System von Achenbach (1991) die Syndromskalen *Rückzug/Depressivität*, *Körperliche Beschwerden* und *Angst/Depressivität*. Unter die externalisierenden Störungen werden die Syndromskalen *Regelverletzendes Verhalten* und *Aggressives Verhalten* gefasst. In der ICD-10 lautet die entsprechende Diagnosekategorie *Störungen des Sozialverhaltens*, zudem werden *Hyperkinetische Störungen* unter die Verhaltensstörungen gefasst

Da es in dieser Arbeit darum geht, Einflüsse von Temperamentseigenschaften auf kindliche Verhaltensauffälligkeiten zu untersuchen, wird zunächst auf allgemeine Entstehungsbedingungen von internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, deren Verlauf und die Prävalenz eingegangen. In der vorliegenden Arbeit werden in Form der hyperkinetischen Störungen sowie Störungen des Sozialverhaltens auch Subgruppen externalisierender Störungen betrachtet, daher erfolgen diesbezüglich genauere Ausführungen. Internalisierende Störungen werden hingegen nur als übergeordnete Gruppe in die durchgeführten Analysen einbezogen, die verschiedenen einzelnen Störungsbilder, wie Angststörungen und Depressionen, werden daher an dieser Stelle nicht näher dargestellt.

2.5.1. *Entwicklungspsychopathologie kindlicher Verhaltens- und emotionaler Störungen*

Zu den Entstehungsbedingungen psychischer Störungen im Kindesalter existiert eine Vielzahl von Forschungsbefunden. Dabei geht es nicht nur darum, Bedingungen zu erkennen, die die Entstehung einer psychischen Störung begünstigen, sondern auch solche, die einer Entstehung entgegenwirken. Es geht also um die Identifikation von Risiko- und Schutzfaktoren für psychische Störungen, die eine wichtige Rolle bei der Prävention derartiger Auffälligkeiten spielen. Für die Planung von Interventionen ist es außerdem relevant, welche Auftretenshäufigkeit und welchen Verlauf kindliche Verhaltensstörungen nehmen, beispielsweise unterliegen die einzelnen Störungen einem unterschiedlichen Grad der Chronifizierung.

2.5.1.1. Risiko- und Schutzfaktoren psychischer Störungen

In Tabelle 7 sind die für das Kindergarten- und Grundschulalter von Koglin und Petermann (2008) zusammengefassten biologischen, personenbezogenen und familiären Risikofaktoren sowie Risiken des Lebensumfelds abgebildet.

Tabelle 7

Risikofaktoren für psychische Störungen im Kindergarten und Grundschulalter nach Koglin & Petermann (2008)

Biologische Risikofaktoren	Personenbezogene Risikofaktoren
Genetische Disposition	„Schwieriges“ Temperament (Irritabilität, negativer Affekt)
Biochemische Faktoren, z. B. niedriger Serotoninspiegel	Probleme in der Verhaltens- und Emotionsregulation: Impulsivität, Wutanfälle
Psychophysiologische Faktoren, z. B. niedriges Aktivationsniveau	Mangelnde emotionale Kompetenzen: Eingeschränktes Emotionswissen, Defizite bei der Emotionserkennung anderer Personen, mangelnde Empathie
Teratogene, z.B. Rauchen der Mutter während Schwangerschaft	Geringe soziale Fertigkeiten und soziale Unterstützung, z.B. teilen, tauschen, trösten oder anderen helfen
Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen, z. B. niedriges Geburtsgewicht	Geringe Integration in die Gleichaltrigengruppe
Neuropsychologische Defizite	Geringe Intelligenz
	Aufmerksamkeitsdefizite
	Mangelnde soziale Informationsverarbeitung
Familiäre Risikofaktoren	Risikofaktoren im Lebensumfeld
Geringe Bildung der Eltern	Fehlendes soziales Netzwerk
Niedriger Sozialstatus	Geringe Qualität der Nachbarschaft
Finanzielle Probleme	Kriminalität und Gewalt im Wohnumfeld
Psychische Probleme von Mutter oder Vater	
Kriminalität des Vaters	
Ehe- oder Partnerprobleme	
Negatives Erziehungsverhalten	

Nach Petermann und Resch (2008) handelt es sich um einen Risikofaktor, wenn dadurch die Wahrscheinlichkeit einer Entwicklungsabweichung erhöht ist. Dabei kann es sich um die Folge eines spezifischen Mangels handeln, zum Beispiel bei einer Frühgeburt, um besondere Erfahrungen wie soziale Deprivation oder um ein einschneidendes Ereignis, wie den Tod einer Bezugsperson. Inhaltlich kann eine Unterteilung in externe (umgebungsgebundene) und interne (personengebundene und biologische) Risikofaktoren vorgenommen werden.

Jacobi und Esser (2003) betonten die Wichtigkeit, dass der Risikofaktor dem kritischen Ereignis vorausgeht, zum Beispiel vor dem Auftreten einer psychischen Störung ersichtlich ist, da es sich ansonsten um ein bloßes Korrelat handelt. Somit stellt die Durchführung von Längsschnittuntersuchungen eine wichtige Voraussetzung dar, um Risikofaktoren zu identifizieren. Die Autoren ergänzten zum eigentlichen Begriff des Risikofaktors, der die Wahrscheinlichkeit für eine Krankheit erhöht, noch die Differenzierungen *fester und variabler Marker*, *variabler und kausaler Risikofaktor*, je nach Veränderbarkeit und nach der Relation zur Erkrankung. Auch weitere Charakteristika von Risikofaktoren sind zu berücksichtigen. So sind die Stärke der Assoziation und die Replizierbarkeit eines Risikofaktors relevant, wie auch die Frage nach der Notwendigkeit eines bestimmten Schwellenwerts, der überschritten werden muss. Eine weitere Überlegung ist, inwieweit der jeweilige Risikofaktor als spezifisch für bestimmte Störungen anzusehen ist.

Im Gegensatz dazu beschreiben die Begriffe *Schutzfaktoren* beziehungsweise *Ressourcen* und *Resilienzen* entwicklungsfördernde und gesunderhaltende Merkmale und Mechanismen (Petermann & Schmidt, 2006). Die Autoren sehen dabei Ressourcen als übergeordnete Faktoren an, diese entfalten je nach Entwicklungsverlauf differenzielle Wirkungen. Unter pathogenen Umständen werden Ressourcen als Schutzfaktoren (protektive Faktoren) bezeichnet, wenn sie einer Krankheitsentstehung vorbeugen; beziehungsweise werden sie als kompensatorische Faktoren bezeichnet, wenn sie zur Krankheitsbewältigung eingesetzt werden. Ähnlich den Risikofaktoren lassen sie sich in verschiedene inhaltliche Gruppen unterteilen. Masten und Powell (2003) unterteilten in *personenbezogene Merkmale*, wie kognitive Fähigkeiten, Temperament und Persönlichkeit, *soziale Beziehungen*, zum Beispiel zu Eltern und Gleichaltrigen und *umgebungsbezogene Merkmale*, worunter Qualität von Schule und Nachbarschaft fallen. Das Verhältnis von Risiko- und Schutzfaktoren wird von Rutter (1990) folgendermaßen beschrieben: Bei einer positiven Entwicklung trotz erhöhtem Risiko für einen pathogenen Entwicklungsweg liegt der Einfluss von protektiven Faktoren vor. Wenn eine

zunächst günstige Entwicklung sich jedoch in Richtung einer pathogenen Entwicklung verändert, sind vermutlich Einflüsse von Risikofaktoren wirksam.

Laucht, Esser und Schmidt (2000a) untersuchten im Rahmen der Mannheimer Risikokinderstudie die Entwicklungspsychopathologie externalisierender und internalisierender Störungen. Dabei erhoben sie zum einen *organische Risikofaktoren*, also bestimmte prä- und perinatale Auffälligkeiten, zum Beispiel niedriges Geburtsgewicht, Asphyxie und weitere Geburtskomplikationen. Zum anderen wurden *psychosoziale Risikofaktoren* erfasst, wie geringes elterliches Bildungsniveau, psychische Störungen der Eltern und Partnerschaftskonflikte. Entsprechend der Anzahl vorhandener Risikofaktoren wurden kumulative Risikoindizes gebildet. Hinsichtlich der sozio-emotionalen Entwicklung zeigte sich bereits im Säuglingsalter eine erhöhte Anzahl psychischer Probleme bei multipel belasteten Kindern. Die lediglich organisch belasteten Kinder zeigten im Vergleich zu den unbelasteten Kindern keine erhöhten psychischen Auffälligkeiten.

In einer weiteren Längsschnittstudie untersuchten Mäntymaa et al. (2012), inwieweit verschiedene Eltern- und Kindvariablen, die bei zweijährigen Kindern erhoben wurden, externalisierende und internalisierende Verhaltensauffälligkeiten bei fünfjährigen Kindern vorhersagen. Als signifikante Prädiktoren externalisierender Verhaltensauffälligkeiten erwiesen sich dabei vorgeburtliche psychische Erkrankungen der Mutter und frühe externalisierende Auffälligkeiten der Kinder. Hinsichtlich internalisierender Verhaltensauffälligkeiten stellten innerfamiliäre Gewalt sowie partnerschaftliche Konflikte signifikante Vorhersagen dar.

Innerhalb der bevölkerungsrepräsentativen, jedoch querschnittlich angelegten Bella-Studie (Wille, Bettge & Ravens-Sieberer, 2008) wurden nicht nur Risiko-, sondern auch protektive Faktoren bei Familien mit Kindern zwischen sieben und 17 Jahren untersucht. Auswirkungen dieser Faktoren auf die psychische Gesundheit der Kinder wurden mit dem *Fragebogen zu Stärken und Schwächen* (SDQ; Goodman, Meltzer & Bailey, 1998) erhoben. Besonderen Einfluss auf die psychische Gesundheit (Odds Ratio von mindestens 4.0) zeigten dabei die Risikofaktoren familiäre Konflikte, elterliche Stressbelastung, niedrige psychische Gesundheit der Eltern sowie psychiatrische Symptome eines Elternteils. Ähnlich wie bei Laucht et al. wurde in dieser Studie ein kumulativer Effekt der Risikobelastung gefunden; das Vorliegen psychischer Belastung steigt proportional mit der Anzahl der Risikofaktoren an. Hinsichtlich des Vorliegens von Ressourcen wurden signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen ohne psychische Belastung, mit möglicher psychischer Belastung und mit wahrscheinlicher psychischer Belastung gefunden; dies galt für alle in der Studie erfassten Ressourcen: personelle Ressourcen, Selbstwirksamkeit, Optimismus, Zufriedenheit, Selbstkon-

zept, familiäres Klima, elterliche und soziale Unterstützung sowie Kompetenz im Umgang mit Gleichaltrigen.

2.5.1.2. Prävalenz und Verlauf psychischer Störungen im Kindesalter

Im Folgenden werden Prävalenzen verschiedener deutscher Studien genannt. Die Prävalenzen psychischer Symptome bei Kindern im Alter zwischen sieben und zehn Jahren, die im Rahmen der Bella-Studie erfasst wurden ($n = 950$) betrugen 8,6 Prozent beziehungsweise 6,3 Prozent, wenn das Kriterium der Beeinträchtigung hinzukam. Einschließlich der Fälle mit grenzwertiger Auffälligkeit betrug die Prävalenz 16,1 Prozent (Ravens-Sieberer et al., 2008). Die Autoren berichteten für diese Altersgruppe folgende Prävalenzen verschiedener psychischer Auffälligkeiten, dabei erfolgen die prozentualen Angaben jeweils unter der Bedingung ohne und mit Beeinträchtigung durch die Symptome: Depressionen (10,7/5,6), Angst (14,3/6,3), ADHS (4,5 – 10,3/3,9 – 6,4, abhängig vom Messinstrument), oppositionelles Verhalten (15,5 – 8,7). Zu höheren Prävalenzen kamen Eschmann, Weber Häner und Steinhausen (2007) anhand einer Übersichtsarbeit, in die 21 Studien zur Periodenprävalenz eingeschlossen wurden. Hier betrug die mittlere Prävalenz ohne Berücksichtigung der Funktionsstichtigkeit 22 Prozent, mit Berücksichtigung 16 Prozent. In einer aktuellen Metaanalyse kam Barkmann (2012) zu einem vergleichbaren Ergebnis; in diese Analyse wurden insgesamt 33 epidemiologische Studien zur psychischen Beeinträchtigungen von Kindern und Jugendlichen einbezogen. Hier fand sich eine Gesamtprävalenz psychischer Auffälligkeiten (1,5 bis 18 Jahre) von 17,6 Prozent.

Hinsichtlich des Verlaufs von Verhaltensstörungen scheint es eine besonders kritische Entwicklungsphase zwischen dem dritten und vierten Lebensjahr zu geben, da sich in dieser Zeit die Prävalenz psychischer Störungen bis zum fünften Lebensjahr deutlich erhöht (Koglin & Petermann, 2008). Dabei bestehen Unterschiede zwischen externalisierenden und internalisierenden Auffälligkeiten. Laucht, Esser und Schmidt (2000b) fanden, dass bei etwa einem Drittel der Kinder, die im Alter von zwei Jahren externalisierende Verhaltensauffälligkeiten aufwiesen, diese Probleme auch im Alter von acht Jahren persistierten. Zusätzlich wiesen 40 Prozent dieser Kinder eine Störung auf, die einer anderen diagnostischen Kategorie als der ursprünglichen zuzuordnen war. Bei den internalisierenden Störungen bestand zwar eine vergleichbare Persistenzrate der zwei- und achtjährigen Kinder, jedoch wurden 50 Prozent der Achtjährigen als unauffällig eingeschätzt. Die Anzahl der Kinder mit persistenten externalisierenden Störungen betrug 40 Prozent, die mit persistenten internalisierenden Störungen hin-

gegen nur 20 Prozent. Auffällig war weiterhin, dass eher ein Wechsel von externalisierenden zu internalisierenden Störungen stattfand (ca. 20 %) als von internalisierenden zu externalisierenden Störungen (ca. 7 %). Ein weiterer Befund ergab sich aus dieser Studie zum Verlauf bei verschiedenen Risikogruppen; hier zeigten insbesondere Kinder mit einer multiplen Risikobelastung einen stabilen Verlauf vom Säuglings- bis zum Schulalter. Nach einer Studie von Pihlakoski (2006) trugen externalisierende Verhaltensauffälligkeiten im Alter von drei Jahren zur Prädiktion externalisierender und internalisierender Verhaltensauffälligkeiten in der Präadoleszenz bei; aggressive Verhaltensweisen in der frühen Kindheit erwiesen sich als sehr stabil und erhöhten die Vorhersagekraft für eine Reihe späterer Verhaltensauffälligkeiten.

2.5.2. Subgruppen externalisierender Störungen

Zu diesen Subgruppen zählen die hyperkinetischen Störungen sowie Störungen des Sozialverhaltens. Im Folgenden wird jeweils ein Überblick zu den Erscheinungsformen und Entstehungsbedingungen gegeben sowie auf Prävalenz und Verlauf eingegangen. Auch die recht hohe Komorbidität zwischen beiden Störungsformen ist erwähnenswert. So wurde in einer Metaanalyse über acht Studien ein mittleres Odds Ratio von 21 gefunden (Witthöft, Koglin & Petermann, 2010). Die Autoren gaben jedoch an, dass dieses Ergebnis keine Kausalität impliziert, sondern der Zusammenhang in beide Richtungen interpretiert werden kann.

2.5.2.1. Hyperkinetische Störungen bzw. Aufmerksamkeitsdefizit- / Hyperaktivitätsstörungen

Die Entsprechung für den Begriff *Hyperkinetische Störung*, der in der ICD-10 verwendet wird, lautet *Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung* (ADHS); darunter ist die Diagnose im DSM-IV-TR verzeichnet. Nach diesem Diagnosesystem bestehen die drei Unterformen vorwiegend unaufmerksamer Typ, vorwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ und kombinierter Typ. Derartige Unterformen gibt es für die ICD-10 nicht. Die Leitsymptome einer hyperkinetischen Störung sind nach der ICD-10 (Dilling et al., 2011) Aufmerksamkeitsstörungen, Überaktivität und Impulsivität. Nach Döpfner, Banaschewski und Sonuga-Barke (2008) zeigen sich Störungen der Aufmerksamkeit durch vorzeitiges Beenden von Tätigkeiten, insbesondere von fremdbestimmten und kognitiv geprägten. Eng damit verbunden sind Merkmale der Impulsivität, also der Tendenz, Handlungsimpulsen unmittelbar zu folgen, oh-

ne Bedürfnisse aufschieben zu können beziehungsweise seine Handlungen hinreichend zu durchdenken. Mit Hyperaktivität werden desorganisierte, mangelhaft regulierte und überschießende motorische Aktivität sowie ausgeprägte Ruhelosigkeit bezeichnet, am stärksten in strukturierten Situationen auftretend. Nach den Kriterien der ICD-10 müssen die Symptome in mehr als einer Situation und über einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten auftreten, der Störungsbeginn liegt vor dem siebten Lebensjahr.

Hinsichtlich der Pathogenese hyperkinetischer Störungen wird von einer Interaktion psychosozialer und biologischer Genese, somit von multifaktoriellen Entstehungsbedingungen ausgegangen. Dabei lassen neuere Forschungsergebnisse darauf schließen, dass biologische Faktoren einen höheren Stellenwert einnehmen, als ursprünglich angenommen (Lehmkuhl, Frölich, Sevecke & Döpfner, 2009). In Bezug auf neuropsychologische Prozesse nennen die Autoren die Hemmung von Impulsen und das Arbeitsgedächtnis als relevant für Selbstregulation, Planung und Organisation von Verhaltensabläufen. Laut Tannock (1998) liegt vermutlich ein geringeres Reaktionshemmungssystem vor. Die funktionellen Störungen sind dabei in den präfrontalen und frontalen Hirnregionen, im limbischen System und Striatum lokalisiert. Aufgrund des geringeren Reaktionshemmungssystems können die Betroffenen insbesondere solche Impulse schlechter kontrollieren, die mit Bestrafung beziehungsweise Nichtverstärkung verbunden sind. Ähnlich nahm Barkley (1997) Defizite in der Hemmung exekutiver Funktionen an, die in verschiedenen Funktionsbereichen wie Arbeitsgedächtnis, Selbstregulation von Affekten, Motivation und Aufmerksamkeit zu Beeinträchtigungen führen.

Zur Prädiktion hyperkinetischer Störungen im Grundschulalter werteten Esser, Fisher, Wyschkon, Laucht und Schmidt (2007) unterschiedliche Variablen der Teilnehmer der Mannheimer Risikokinderstudie aus, die im Säuglingsalter erhoben wurden. Dabei kamen die Autoren zu dem Ergebnis, dass sich als bedeutsamste Prädiktoren ein geringes Geburtsgewicht, die Herkunft der Mutter aus zerrütteten Verhältnissen, frühe Kontaktstörungen der Kinder und Vernachlässigung durch die Mutter erwiesen. Hinsichtlich kognitiver Fähigkeiten und der motorischen Entwicklung ergaben sich im Vergleich zur gesunden Kontrollgruppe keine Unterschiede. Letzteres Ergebnis steht nicht im Einklang mit Befunden einer retrospektiven Kontrollgruppenstudie von Gurevitz, Geva, Varon und Leitner (2012). In dieser Studie wurden ebenfalls frühe Marker für im Grundschulalter auftretende hyperkinetische Störungen untersucht. Hier fanden sich folgende altersabhängige Prädiktoren: Im ersten Lebensmonat waren sowohl ein erhöhtes mütterliches Lebensalter, geringere mütterliche Bildung, ein familiäres Risiko für ADHS und soziale Probleme relevant, im dritten und 18. Monat ein geringer

Kopfumfang, im neunten und 18. Monat zeigten Verzögerungen der motorischen- und der Sprachentwicklung sowie ein schwieriges Temperament relevante Zusammenhänge zu ADHS. Temperamentsmerkmale des jungen Kindes werden häufig als wichtige Prädiktoren für spätere hyperkinetische Störungen angesehen, was auch Nigg, Goldsmith und Sachek (2004) feststellten, unter anderem was das Merkmal Effortful Control anbelangt.

Die Prävalenzen hyperkinetischer Störungen variieren je nach zugrunde gelegten Diagnosekriterien, nach der ICD-10 müssen sowohl Überaktivität, Aufmerksamkeitsstörungen und Impulsivität vorliegen. Nach dem DSM-IV-TR ist hingegen die Spezifikation von drei Subtypen von ADHS möglich, je nachdem, welche der Merkmale vorliegen. Dadurch sind die Prävalenzen nach dem DSM-IV-TR im Vergleich zur ICD-10 höher (vgl. Döpfner et al., 2008). In den USA wurde in einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe eine Prävalenz für ADHS von 7,8 Prozent aller Kinder zwischen vier und 17 Jahren festgestellt, dabei gab es Geschlechterunterschiede (11% Jungen, 4,4% Mädchen, Visser, Lesesne & Perou, 2007). Weiterhin wurde in dieser Studie erhoben, dass bei 56,3 Prozent der Kinder mit ADHS eine medikamentöse Behandlung erfolgte. In der deutschen Bella-Studie erfüllten hingegen nur ein Prozent der Kinder zwischen sieben und 17 Jahren die Diagnosekriterien einer hyperkinetischen Störung nach ICD-10. Wurden die DSM-IV Kriterien zugrunde gelegt, waren Prävalenzraten von fünf Prozent für ADHS zu verzeichnen. Auch in der Bella-Stichprobe waren höhere Prävalenzraten für Jungen zu finden.

Hinsichtlich des Verlaufs hyperkinetischer Störungen fallen eine Mehrheit der Kinder bereits im Alter von drei Jahren durch Überaktivität, geringe Aufmerksamkeit und oppositionelles Verhalten auf, in diesem Alter ist es jedoch mitunter schwierig, eine Abgrenzung zu noch altersgemäßen Verhaltensweisen vorzunehmen. Vom Vorschul- bis ins Grundschulalter ist eine hohe Stabilität der Symptomatik nachzuweisen, häufig kommt es unter zunehmenden Anforderungen zu einer Steigerung der Schwierigkeiten dieser Kinder (Döpfner et al., 2008). Mit zunehmendem Alter sind Verringerungen der Symptomatik vor allem hinsichtlich der Syndrome Hyperaktivität und Impulsivität nachweisbar, wobei sich die Störung im Jugend- und im Erwachsenenalter nicht automatisch verringert. Wird ADHS über die Lebensspanne betrachtet, fällt eine Zunahme der Heterogenität der Symptome und der Beeinträchtigung im Alltag auf. Es wird angenommen, dass eine Verlagerung der Symptome stattfindet, so dass eher Aufmerksamkeitsdefizite statt Hyperaktivität im Vordergrund stehen; insgesamt werden die Symptome mit zunehmendem Alter unspezifischer (Schmidt & Petermann, 2008).

2.5.2.2. Störungen des Sozialverhaltens

Bei diesen Störungen handelt es sich um eine heterogene Gruppe verschiedener Syndromklassen. Nach der ICD-10 (vgl. Dilling et al., 2011) erfolgt die Unterscheidung folgender Diagnosen: *Hyperkinetische Störung des Sozialverhaltens, auf den familiären Rahmen beschränkte Störung des Sozialverhaltens, Störung des Sozialverhaltens bei fehlenden sozialen Bindungen, - bei vorhandenen sozialen Bindungen, - mit oppositionellem aufsässigem Verhalten und Kombinierte Störung des Sozialverhaltens und der Emotionen.*

Laut Petermann und Petermann (2008) sollte dabei die *Störung des Sozialverhaltens mit oppositionellem aufsässigem Verhalten* separat betrachtet werden, statt als Unterform der Kategorie *Störungen des Sozialverhaltens*. Bei letzterer handelt es sich im Vergleich zum aggressiv-oppositionellem Verhalten, wie die Unterform von den Autoren bezeichnet wird, um die eindeutig schwerere Form. Zur Abgrenzung dieser verschiedenen Störungsformen, also der als schwerer und überdauernder empfundenen Störung des Sozialverhaltens, bei der zusätzlich dissoziale und delinquente Merkmale auftreten und der von impulsiv-aggressiven Verhaltensweisen geprägten Störung des Sozialverhaltens mit oppositionellem aufsässigem Verhalten, empfehlen neuere Studien die Berücksichtigung von Callous Unemotional traits (CU traits). Bei diesen Variablen handelt es sich um relativ stabile psychopathische Persönlichkeitsmerkmale, die bei Störungen mit oppositionellem aufsässigem Verhalten eher gering ausgeprägt sind (vgl. Stadler, 2012).

Bei der Entstehung von Störungen des Sozialverhaltens sind dysfunktionale Muster in der frühen Eltern-Kind-Interaktion relevant, die sich in der Risikokinderstudie von Laucht (2003) bereits im Alter von drei Monaten feststellen ließen und bis zum Alter von elf Jahren eine prognostische Bedeutung für diese Störung aufwiesen. Diese Interaktionsmuster sind durch verringerte Feinfühligkeit der Mutter im Umgang mit dem Säugling sowie durch deutlich negative Emotionalität des Kindes gekennzeichnet, was sich durch häufiges Schreien, Quengeln und Weinen ausdrückt. Einen besonders ungünstigen Verlauf hinsichtlich der Entwicklung von Sozialverhaltensauffälligkeiten zeigten die Kinder, bei denen im Rahmen der Interaktionen eine hohe mütterliche Restriktivität und ein hoch negativ reaktives Verhalten des Kindes zu beobachten war. Zum Beispiel wurden diese Kinder häufig getadelt und durch Verbote bestraft, wobei sich die Kinder den Verboten widersetzen. Wesentliches Merkmal der Mutter- Kind-Interaktion war eine wechselseitige negative Kontrolle.

Zu Faktoren, die im Kind selbst begründet sind, berichteten Petermann, Döpfner und Schmidt (2007) in einer Übersicht verschiedener Studien zum einem von neuropsychologischen Funktionsstörungen, bedingt durch Schwangerschafts- und Geburtskomplikationen,

weiterhin von Effekten eines schwierigen Temperaments und Problemen der Emotionsregulation sowie verzerrten kognitiven Verarbeitungsprozessen. Individuelle und familiäre Faktoren bezogen Greenberg, Speltz, DeKlyen und Jones (2001) in ihr Risikomodell für oppositionell-aufsässige Störungen ein. Sie fanden insgesamt vier Faktoren, die Zusammenhänge zu der Störung zeigten: Merkmale des Kindes, wie den Intelligenzquotienten, prä- und perinatale Faktoren, schlechte familiäre Rahmenbedingungen, Bindungsunsicherheit sowie ineffektives Erziehungsverhalten. Dishion und Patterson (2006) postulierten in einer Übersicht zur Entwicklungspsychopathologie antisozialer Verhaltensweisen im Kindes- und Jugendalter ein Bedingungsmodell, welches drei Komponenten umfasst, die bei der Entstehung antisozialer Verhaltensauffälligkeiten interagieren: Selbstregulatorische Fähigkeiten des Kindes, familiäres Management sowie Geschwister- und Gleichaltrigenbeziehungen.

Zu den Prävalenzen von oppositionell-aufsässigem Verhalten nach den Kriterien des DSM-IV berichteten Nock, Kazdin, Heripi und Kessler (2007) eine Lebenszeitprävalenz von 10,2 Prozent, wobei keine Geschlechterunterschiede zu finden sind. Kuschel et al. (2004) kamen im Rahmen der Braunschweiger Kindergartenstudie ebenfalls zu nichtsignifikanten Geschlechterunterschieden hinsichtlich der Prävalenzen für die Syndromskala *Aggressives Verhalten* der Child Behavior Checklist: 8,6 bis 9,3 Prozent (Grenzbereich), 4,9 bis 3,4 Prozent (klinisch auffällig). Bei älteren Kindern kann ein abnehmender Verlauf beobachtet werden, so treten im Rahmen der Bremer Jugendstudie bei 12- bis 17-jährigen Prävalenzen für aggressiv-oppositionelles Verhalten von 2,5 Prozent auf.

Hinsichtlich des Verlaufs von Störungen des Sozialverhaltens muss zwischen einem frühen Störungsbeginn und einem späteren Beginn (adolescent-limited, Moffitt, 1993) unterschieden werden. Bei Störungen mit einem frühen Beginn zeigten 50 Prozent der Kinder einen persistierenden Verlauf, bei Störungen mit spätem Beginn sind es nur fünf Prozent. Im Unterschied zu spät beginnenden Störungen weisen Kinder mit frühem Störungsbeginn deutlich mehr pränatale Risikoindikatoren auf, zum Beispiel mütterlichen Alkoholkonsum. Weiterhin bestehen vermehrt perinatale Komplikationen und familiäre Risikofaktoren wie psychische Störungen der Eltern (vgl. Übersicht von Stadler, 2012). Nock et al. (2007) untersuchten retrospektiv das Auftreten und den Verlauf der oppositionell-aufsässigen Verhaltensstörung bei Erwachsenen. Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass der Median des Störungsbeginns bei zwölf Jahren liegt sowie eine mittlere Dauer von sechs Jahren umfasst. Die Datenlage zeigte, dass die Störung im Erwachsenenalter häufig mit Angst- und affektiven Störungen sowie mit Substanzmissbrauch assoziiert ist. Ähnlich zur Störung des Sozialverhaltens zeigten

die Kinder mit frühem Erkrankungsalter (≤ 7 Jahren) einen länger andauernden Krankheitsverlauf.

2.5.3. Zusammenfassung: Psychische Störungen im Kindesalter

Eine häufig praktizierte Einteilung von psychischen Störungen beziehungsweise von Verhaltensauffälligkeiten im Kindesalter ist die in internalisierende und externalisierende Störungen. In einer Reihe von Studien wurde versucht, Risikofaktoren für diese Störungen zu identifizieren, wobei zum einen von Faktoren ausgegangen wird, die in der Person des Kindes begründet sind, zum Beispiel genetische Anlagen, zum anderen von Faktoren, die in der Familie beziehungsweise Umwelt des Kindes verankert sind, zum Beispiel Erziehungsverhalten, analog verhält es sich mit Schutzfaktoren. Der Einfluss verschiedener Faktoren zu verschiedenen Lebensphasen und deren kumulative Effekte bleiben weiterhin ein wichtiges Thema in diesem Forschungsbereich. Hinsichtlich der Prävalenzen psychischer Störungen bestehen zum Teil unterschiedliche Angaben, abhängig davon, mit welchem Instrument diese erhoben wurden und inwiefern Funktionsbeeinträchtigung vorliegt. Insbesondere bei Diagnosen hyperkinetischer Störungen beziehungsweise ADHS sind die Prävalenzen in Abhängigkeit vom zugrunde liegenden Diagnosesystem recht verschieden. Häufig besteht hier ein kontinuierlicher Verlauf bis ins Erwachsenenalter, allerdings mit veränderter Symptomatik. Bei Störungen des Sozialverhaltens ist davon auszugehen, dass mit einem frühen Beginn häufig auch ein längerer Krankheitsverlauf verbunden ist.

Die vorliegende Arbeit hat vor allem das Ziel, Zusammenhänge zwischen dem kindlichen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu untersuchen. Durch die Darstellung verschiedener Formen von Verhaltensauffälligkeiten, insbesondere die Bezugnahme auf Untergruppen externalisierender Störungen, soll einerseits die Abgrenzung von einem schwierigen Temperament deutlich werden. Wie den Ausführungen zu Risikofaktoren für die Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten entnehmbar, kommt andererseits dem Temperament eine wichtige Bedeutung zu. Auf die verschiedenen Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten wird im Folgenden näher eingegangen.

2.6. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten

Im folgenden Abschnitt werden zunächst mögliche Modelle für den Einfluss des Temperaments auf Verhaltensauffälligkeiten dargestellt. Es folgt ein Überblick zu direkten Zusammenhängen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten. Letztlich werden komplexere Zusammenhänge in Verbindung mit verschiedenen Elternvariablen dargestellt.

2.6.1. Erklärungsmodelle für Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten

Als ein relevanter Faktor für die Entstehung psychischer Störungen ist das kindliche Temperament anzusehen. Autoren wie Clark und Watson (2008) betrachteten Temperamentsbeziehungswise Persönlichkeitsaspekte wie Neurotizismus/negative Emotionalität als Vulnerabilitätsfaktoren für psychische Störungen. Zunächst stellt sich daher die Frage, auf welche Weise diese Zusammenhänge zustande kommen. Laut Lengua und Wachs (2012) weisen direkte sowie moderierende Effekte derzeit die deutlichsten Hinweise für Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten auf, jedoch sind auch andere Formen des Zustandekommens denkbar. Rothbart und Bates (2006) postulierten mehrere mögliche Formen dieser Zusammenhänge. Diese unterschiedlichen Möglichkeiten der Verbindung von Temperament und Verhaltensauffälligkeiten werden im Folgenden dargestellt.

Direkte lineare Effekte

Hier besteht zum einen die Möglichkeit, dass das Temperament selbst in seiner Extremform entweder zu positiver Anpassung oder zur Ausprägung von Psychopathologie führt. Zum anderen könnte das Temperament eine Disposition für eine inhaltlich verwandte Störung darstellen, zum Beispiel kann eine starke Angstneigung zu einer generalisierten Angststörung führen. Eine weitere Möglichkeit ist, dass eine bestimmte Temperamenteigenschaft eine bestimmte Störung beeinflusst. So kann sich zum Beispiel eine erhöhte Ängstlichkeit auf eine depressive Erkrankung auswirken.

Indirekte lineare Effekte

Durch das Temperament wird die unmittelbare Umgebung strukturiert, diese wiederum beeinflusst die weitere Entwicklung. Zum Beispiel kann ein hohes Ausmaß an Anstrengungsbereitschaft zu gutem schulischen Lernen und einem erfolgreichen Abschluss führen.

Gewisse Temperamentszüge können aber auch dazu führen, dass andere Personen veranlasst werden, sich so zu verhalten, dass es zu positiven oder negativen Resultaten kommt. Zum Beispiel kann ein schwieriges Temperament über ungünstige Mutter-Kind-Interaktionen Verhaltensauffälligkeiten bedingen. Bei positiver Emotionalität hingegen kann die Zuwendung von Betreuungspersonen eine adaptive Entwicklung unterstützen. Weiterhin beeinflussen Temperamenteigenschaften die Informationsverarbeitung, bei negativer Emotionalität könnten bestimmte soziale Informationen eher negativ wahrgenommen werden.

Temperament X Umwelt Interaktion

Das Temperament kann einerseits einen Schutzfaktor im Hinblick auf Risiken beziehungsweise Stressoren darstellen, zum Beispiel konstituiert positive Emotionalität einen Schutzmechanismus gegenüber elterlicher Vernachlässigung. Andererseits kann die Interaktion von Temperament und Stressor bewirken, dass die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten einer Störung erhöht wird.

Temperament X Temperament Interaktion

Durch die Selbstregulation von Temperamentsextremen kann ihre Ausdrucksform verändert werden, zum Beispiel kann starke Lebhaftigkeit in Kombination mit eingeschränkter Regulationsfähigkeit ADHS bedingen. Eine positive Temperamenteigenschaft kann dabei in ihrer Interaktion mit einer negativen Eigenschaft aber auch eine schützende Wirkung entfalten, so kann eine hohe Aufmerksamkeitskontrolle Impulsivität entgegenwirken.

Weitere Wirkweisen

Verschiedene Temperamentszüge können zum selben Ergebnis führen; zum Beispiel können sowohl Schüchternheit als auch starke Impulsivität oder emotionale Negativität soziale Isolation bewirken. Temperaments- beziehungsweise Persönlichkeitszüge können aber auch durch entsprechende Psychopathologie geformt werden; durch eine Angststörung kann somit Abhängigkeit entstehen.

2.6.2. Empirische Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten

Es werden im Folgenden sowohl direkte lineare Effekte zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten dargestellt als auch auf Interaktionseffekte zwischen verschiedenen

Temperamentsvariablen Bezug genommen. Lineare Zusammenhänge zwischen dem kindlichen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten wurden bereits vielfach untersucht. In einem Review von De Pauw und Mervielde (2010a) wurden Zusammenhänge zwischen Verhaltensstörungen und verschiedenen Temperaments- beziehungsweise Persönlichkeitsdimensionen dargestellt. Hinsichtlich internalisierender Verhaltensauffälligkeiten wurden dabei Zusammenhänge zwischen Angststörungen und den Temperamenteigenschaften Angst, Furcht, sozialer Hemmung und geringer Aufmerksamkeitskontrolle gefunden. Zusammenhänge zur Störungskategorie Depressionen bildeten die Temperamenteigenschaften Traurigkeit und geringe positive Emotionalität; ein schwächerer Zusammenhang wurde zur Eigenschaft Aufmerksamkeitskontrolle gefunden. Hinsichtlich externalisierender Verhaltensauffälligkeiten wurden Zusammenhänge zwischen den Temperamenteigenschaften Aktivitätslevel, Aufmerksamkeitskontrolle und Hemmungskontrolle gefunden. Proaktives antisoziales Verhalten zeigte Zusammenhänge mit den Temperamenteigenschaften Angst und Empathie, jeweils niedrig ausgeprägt. Reaktives antisoziales Verhalten hingegen wies die Temperamentskorrelate Angst, Traurigkeit, Aktivitätslevel, geringe Hemmungskontrolle, erhöhte Feindseligkeit und Ärger auf. Muris und Ollendick (2005) berichteten in einem Review nicht nur über den Einfluss der reaktiven Temperamentsfaktoren Emotionalität/Neurotizismus, sondern betonten auch die Rolle des Temperamentsfaktors Effortful Control in der Entstehung und Aufrechterhaltung internalisierender und externalisierender Störungen; auch Interaktionen dieser Temperamentsfaktoren sind dabei relevant.

Anhand von Tabelle 8 wird ein Überblick relevanter Befunde von Einzelstudien gegeben, in denen Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten gefunden wurden.

Tabelle 8
Studien zu direkten Zusammenhängen zwischen Temperament und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten

Autoren	Temperamentsmerkmale	Verhaltensauffälligkeiten
Berdan, Keane & Calkins (2008)	Lebhaftigkeit/Extraversion	Hyperaktivität
Crawford, Schrock und Woodruff-Borden (2011)	Negative Affektivität	Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten

Autoren	Temperamentsmerkmale	Verhaltensauffälligkeiten
De Pauw, Mervielde & Van Leeuwen (2009)	Soziabilität Emotionalität Aktivität Gewissenhaftigkeit (niedrig) Unverträglichkeit	Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten
De Pauw & Mervielde (2010b)	<i>Niedrig:</i> Effortful Control Gewissenhaftigkeit Gutmütigkeit Emotionale Stabilität <i>Hoch:</i> Emotionalität Aktivität Negative Affektivität	ADHS
Dougherty, Klein, Durbin, Hayden & Olino (2010)	Positive Emotionalität (niedrig) <i>Kein</i> direkter Zusammenhang zu negativer Emotionalität	Depressive Symptome
Eisenberg et al. (2009)	Effortful Control (niedrig) Impulsivität (hoch) Negative Emotionalität (vor allem hoher Ärger) Impulsivität (niedrig) Traurigkeit Ärger (moderat hoch)	Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten (allein oder gemeinsam mit internalisierenden Störungen) Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten allein
Gartstein, Putnam & Rothbart (2012)	<i>Negative Emotionalität:</i> Frustration, Traurigkeit, niedrige Erholungsrate <i>Lebhaftigkeit</i> <i>Effortful Control</i> (niedrig) <i>Negative Emotionalität</i> <i>Lebhaftigkeit</i> (niedrig) <i>Effortful Control</i> (niedrig)	Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Goodnight, Bates, Dawn Staples, Pettit & Dodge (2007)	Kontrollresistenz (hoch)	Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten Schlafprobleme

Autoren	Temperamentsmerkmale	Verhaltensauffälligkeiten
Hiramura et al. (2010)	Neugierverhalten Neugierverhalten Schadensvermeidung (niedrig)	Aggressivität Delinquenz
Hudson, Dodd, Lyneham & Bovopoulos (2011)	Verhaltenshemmung	Soziale Phobie Generalisierte Angststörung
Janson & Mathiesen (2008)	<i>Temperamentsprofile:</i> Unterkontrolliert Gehemmt Schwierig	Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Jessee, Mangelsdorf, Shigeto & Wong (2011)	Effortful Control (niedrig) Negative Emotionalität	Verhaltensauffälligkeiten: internalisierende und externalisierende gesamt
Karreman, de Haas, van Tuijl, van Aken & Deković (2010)	Impulsivität Ärger/Frustration Impulsivität (niedrig) Angst	Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Lahey et al. (2008)	Aktivitätslevel Berechenbarkeit (niedrig) Umständlichkeit Positive Affektivität (niedrig)	Verhaltensauffälligkeiten
Lewis & Olsson (2011)	Reaktivität Vermeidung Impulsivität	Ängstlichkeit Depressivität
Martel, Gremillion & Roberts (2012)	Negative Emotionalität Negative Emotionalität Lebhaftigkeit Effortful Control (niedrig) Lebhaftigkeit Negative Emotionalität Lebhaftigkeit Verhaltenskontrolle (niedrig)	Oppositionelle Störung ADHS Aufmerksamkeitsstörung Hyperaktivität/Impulsivität

Autoren	Temperamentsmerkmale	Verhaltensauffälligkeiten
Oldehinkel, Hartman, De Winter, Veenstra & Ormel (2004)	<p><i>Richtungsmarker:</i> Hoch intensives Vergnügen Schüchternheit Angst Effortful Control</p> <p><i>Schweregradmarker:</i> Frustration Angst Effortful Control (niedrig)</p>	<p>Internalisierende und Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten</p> <p>Allgemeine Fehlanpassung</p>
Purper-Ouakil et al. (2010)	<p><i>Hoch:</i> Neugierverhalten</p> <p><i>Niedrig:</i> Belohnungsabhängigkeit Ausdauer Selbstlenkungsfähigkeit Kooperativität</p>	ADHS
Sanson, Letcher, Smart, Prior (2009)	<p><i>Temperamentsprofile:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nichtreaktiv/ aufgeschlossen 2. Hohe Aufmerksamkeits- regulation 3. Niedrige Aufmerk- samskeitsregulation 4. Reaktiv/gehemmt 	<p>Günstigste Anpassungsleistung</p> <p>Internalisierende und externalisierende Verhaltensauffälligkeiten</p>
Van Aken, C., Junger, Verhoeven, van Aken, M. A., G. & Deković (2007)	<p>Schwieriges Temperament Inhibitorische Kontrolle (niedrig) Frustration Aktivitätslevel Beruhigbarkeit (niedrig)</p>	Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Vreeke & Muris (2012)	<p><i>Hoch:</i> Neurotizismus Verhaltenshemmung</p> <p><i>Niedrig:</i> Extraversion Gewissenhaftigkeit Offenheit für Erfahrungen</p>	Kindliche Angststörungen

Aufgrund der Vielzahl von Studien zur Untersuchung dieser Zusammenhänge sind nur Studien für den Zeitraum der letzten fünf bis sechs Jahre aufgelistet. Ausnahme ist die Untersuchung von Oldehinkel et al. (2004). An dieser Studie ist interessant, dass Temperamentsdimensionen gefunden wurden, die einerseits mit der Richtung des Zusammenhangs zu internalisierenden-, externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten oder einer Kombination aus beiden assoziiert waren beziehungsweise solchen, die mit dem Schweregrad der entsprechenden Auffälligkeiten zusammenhingen. In der Tabelle sind lediglich lineare Effekte dargestellt, die in einigen der Studien zusätzlich gefundenen moderierenden oder mediierenden Effekte weiterer Variablen werden unter 2.6.3 erläutert.

Die Anzahl der Befunde in den letzten Jahren zeigt, dass das kindliche Temperament als wichtiger Prädiktor für Verhaltensauffälligkeiten beziehungsweise psychische Störungen anzunehmen ist. Den aufgelisteten Studien ist zu entnehmen, dass eine Vielzahl unterschiedlicher Temperamentsprädiktoren erhoben wurde, auf der Grundlage verschiedener Temperamentskonzepte und basierend auf unterschiedlichen Messverfahren. In vielen der Studien wurde das Temperamentsmerkmal Affektivität beziehungsweise Emotionalität betrachtet, sowohl positiv als auch negativ ausgebildet, welches mit verschiedenen Formen von Verhaltensauffälligkeiten assoziiert war. Einige Autoren betrachteten auch weitere Temperamentskomponenten wie Effortful Control oder Gewissenhaftigkeit, zum Beispiel De Pauw et al. (2009) sowie Eisenberg et al. (2009). Hier waren jeweils negative Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten ersichtlich.

In fast allen der genannten Studien wurden die Temperamentsmessungen anhand von Elternfragebögen vorgenommen. Dougherty et al. (2010) nahmen Temperamentsmessungen jedoch zusätzlich auch anhand von Verhaltensbeobachtungen mittels LAB-TAB vor, ebenso Jessee et al. (2011). Das Temperamentsmerkmal Verhaltenshemmung wurde von Hudson et al. (2011) anhand der Reaktion der beobachteten Kinder auf unvertraute Reize erfasst. Weiterhin wurden verschiedene Outcome-Variablen in den aufgelisteten Untersuchungen erhoben, entweder waren es die übergeordneten Gruppen der internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, aber auch spezifischere psychische Störungen, wie Depressionen, Ängste und ADHS. In einer Studie (Goodnight et al., 2007) wurden zudem Zusammenhänge zwischen Temperament und Schlafproblemen gefunden.

Folgende der in Tabelle 8 genannten Autoren erfassten Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten im Längsschnitt: Berdan et al. (2008), Dougherty et al. (2010), Eisenberg et al. (2009), Gartstein, Putman und Rothbart (2012), Goodnight et al. (2007), Hudson et al. (2011), Janson & Mathiesen (2008), Lahey et al. (2008), Lewis & Ols-

son (2011), Purper-Ouakil et al. (2010), Sanson et al. (2009) und van Aken et al. (2007). Längsschnittliche Erfassungen sind wichtig, um kausale Beziehungen zwischen kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu untersuchen, anhand querschnittlicher Designs können vorwiegend Zusammenhänge zwischen diesen Variablen angenommen werden. Werden Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum gleichen Messzeitpunkt erfasst, tritt neben dem Problem der Abgrenzung dieser beiden Aspekte möglicherweise das Phänomen auf, dass vorliegende Verhaltensauffälligkeiten das Temperament in gewisser Weise überlagern und die Temperamentsmessung somit verändern. Sinnvoll erscheint daher, nicht nur Verhaltensauffälligkeiten sondern auch das kindliche Temperament zu verschiedenen Messzeitpunkten zu erheben, was unter anderem bei Berdan et al. (2008), Sanson et al. (2009) und Gartstein, Putman und Rothbart (2012) vorgenommen wurde.

Zusätzlich zu direkten Effekten zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten wurden bei Martel et al. (2012) Interaktionen von Temperamentsvariablen im Zusammenhang mit ADHS untersucht. Eine hohe Ausprägung negativer Affektivität zeigte in der Kombination mit einer niedrigen Ausprägung von Effortful Control höhere Zusammenhänge zu ADHS. Kein derartiger Interaktionseffekt zeigte sich zu einer oppositionellen Störung. In der Studie von Dougherty et al. (2010) wurde ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen hoher negativer Emotionalität und niedriger positiver Emotionalität gefunden, zusätzlich zu dem direkten Effekt von niedriger positiver Emotionalität auf depressive Symptome. Interessanterweise fanden die Autoren im Gegensatz zu einigen anderen Studien *keinen* direkten Effekt negativer Emotionalität. Interaktionseffekte zwischen Temperamentsvariablen wurden auch von Gartstein, Putman und Rothbart (2012) untersucht. Die Autoren fanden zusätzlich zu direkten Zusammenhängen signifikante Interaktionseffekte zwischen negativer Affektivität und Effortful Control, sowohl für den Zusammenhang mit internalisierenden als auch mit externalisierenden Störungen. Eine hohe Ausprägung von Effortful Control konnte somit den Einfluss negativer Affektivität auf Verhaltensstörungen abmildern. Weiterhin bestand ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen negativer Affektivität und Lebhaftigkeit auf internalisierende Störungen: Eine hohe Ausprägung von Lebhaftigkeit trug in dieser Studie dazu bei, den Einfluss negativer Affektivität auf internalisierende Störungen zu verstärken, was gewissermaßen im Widerspruch zu den gefundenen Effekten von Dougherty et al. (2010) stand.

Es werden an dieser Stelle nur Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten im Kindesalter aufgelistet, wobei es auch einige Forschungsarbeiten zur Prädiktion psychischer Störungen im Erwachsenenalter durch das kindliche Temperament gibt. So fanden Caspi, Moffitt, Newman und Silva (1996) in einer Längsschnittstudie heraus, dass sich zwischen den

Temperamentsdimensionen Verhaltenshemmung und Unterkontrolliertheit, erhoben im Alter von drei Jahren, signifikante Zusammenhänge zu depressiven Störungen beziehungsweise zu einer antisozialen Persönlichkeitsstörung im Alter von 21 Jahren ergaben. Eine weitere bemerkenswerte Studie an einer Kohorte von 1000 Kindern zu langfristigen Auswirkungen des Temperaments zeigte, dass die Temperamentskomponente Selbstkontrolle, die im Kindesalter erhoben wurde, eine Vorhersage von physischer Gesundheit, Substanzmissbrauch, finanzieller Lage und Kriminalität im Alter von 32 Jahren ermöglichte (Moffitt et al., 2011).

2.6.3. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten in Verbindung mit Elternvariablen

Nicht nur Temperamentsmerkmale, sondern auch andere Einflussfaktoren, zum Beispiel die des sozialen Umfelds, spielen bei der Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten eine Rolle, wie bereits bei der Darstellung von Risiko- und Schutzfaktoren unter 2.5.1.1 aufgeführt. Bei jüngeren Kindern sind, neben anderen Betreuungspersonen und Geschwistern, insbesondere die Eltern als relevant für die psychische Entwicklung anzusehen. Variablen wie das Erziehungsverhalten, insbesondere ein feindseliger und bestrafender Erziehungsstil, sowie eine schlechte elterliche Partnerschaftsqualität können sich negativ auf die psychische Gesundheit von Kindern auswirken (vgl. Belsky, 2008). Eine Vielzahl von Forschungsbefunden besteht auch zum Zusammenhang zur psychischen Belastung der Eltern. Kinder, bei denen ein Elternteil von einer psychischen Erkrankung betroffen ist, weisen ein höheres Risiko auf, selbst psychisch zu erkranken (Lenz, 2005).

Wie aber verhält es sich mit dem Einfluss von Temperamentsmerkmalen des Kindes auf den Zusammenhang zwischen diesen Elternvariablen und Verhaltensauffälligkeiten beziehungsweise psychischen Störungen? Unter 2.6.1 wurden bereits verschiedene Wirkweisen des kindlichen Temperaments auf Verhaltensstörungen nach Rothbart und Bates (2006) beschrieben; im Folgenden werden relevante aktuelle Studien zu Moderator- und Mediatoreffekten des kindlichen Temperaments im Zusammenhang mit verschiedenen Elternvariablen aufgeführt.

2.6.3.1. Moderatoreffekte zwischen Temperament und Elternvariablen

Degnan, Almas und Fox (2010) berichteten in einem Review über Einflüsse der Temperamentskomponente Verhaltenshemmung und Umgebungsfaktoren bei der Entstehung

kindlicher Ängste. Moderierende Effekte in Form von Elternvariablen wurden dabei hinsichtlich elterlicher Psychopathologie, insbesondere Ängsten und Depressionen, mütterlicher Persönlichkeit, Erziehungsverhalten, beobachtetem mütterlichen Verhalten gegenüber dem Kind und Bindungsverhalten gefunden.

In einer Studie von Jessee et al. (2011) wurden moderierende Effekte der Temperamentskomponenten Effortful Control und negativer Affektivität auf den Zusammenhang zwischen mütterlicher und väterlicher Depressivität und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten festgestellt. Ein Zusammenhang zwischen elterlicher Depressivität und Verhaltensauffälligkeiten des Kindes zeigte sich stärker bei ungünstiger Ausprägung der entsprechenden Temperamentsmerkmale, also bei hoher negativer Affektivität und geringer Effortful Control. Die Temperamentserhebungen fanden mittels Verhaltensbeobachtungen (LAB-TAB) statt, allerdings wurden die Daten querschnittlich erhoben.

Van Aken et al. (2007) fanden in einer Studie mit Kleinkindern (Jungen) und deren Müttern über zwei Messzeitpunkte signifikante Interaktionen zwischen mütterlichem Erziehungsverhalten und dem Temperament des Kindes: Bei einem schwierigen Temperament kam es zum zweiten Messzeitpunkt bei den Kindern zu einer signifikanten Zunahme externalisierender Verhaltensweisen, deren Mütter ein geringes Einfühlungsvermögen sowie eine hohe negative Kontrolle aufwiesen.

Karreman et al. (2010) zeigten in ihrer querschnittlich vorgenommenen Studie differenzielle moderierende Effekte des Erziehungsverhaltens von Müttern und Vätern auf den Zusammenhang von Temperament und Verhaltensauffälligkeiten. Hinsichtlich externalisierender Verhaltensauffälligkeiten fanden die Autoren lediglich einen Interaktionseffekt zwischen der Temperamentskomponente Impulsivität und positiver väterlicher Kontrolle. Dieser Effekt kann dahingehend interpretiert werden, dass das positive väterliche Verhalten die negative Auswirkung von Impulsivität abmilderte. Zwischen entsprechender Temperamentskomponente und mütterlicher Kontrolle zeigte sich dagegen kein Effekt. Was internalisierende Verhaltensauffälligkeiten anbelangt, ergaben sich bei Müttern und Vätern Interaktionseffekte zwischen der Temperamentskomponente Angst und negativer Kontrolle. Dies bedeutet, dass der Zusammenhang zwischen Angst und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten höher ausfiel, wenn das Erziehungsmerkmal negative Kontrolle stärker ausgeprägt war.

In einem Review zur Rolle des Erziehungsverhaltens im Zusammenhang mit dem kindlichen Temperament berichteten Kiff, Lengua und Zalewski (2011) sowohl von directionalen und bidirektionalen Effekten zwischen Temperament und Erziehungsverhalten (64 Studien) als auch von interaktionellen Effekten zwischen Temperament, Erziehungsverhalten und

Verhaltensauffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter (56 Studien). Hinsichtlich *negativer Affektivität* zeigten sich Zusammenhänge zu einem Erziehungsstil, der durch geringe Ausprägungen elterlicher Ansprechbarkeit, Unterstützung und Herzlichkeit geprägt ist, jedoch nicht notwendigerweise barsch ist. Ein möglicher Interaktionseffekt besteht in der Zunahme negativer Emotionalität als Reaktion auf einen entsprechenden Erziehungsstil, wodurch wiederum Verhaltensauffälligkeiten bedingt sind. Was die Temperamentskomponente *Frustration* angeht, bestehen relativ konsistente bidirektionale Zusammenhänge zu einem negativen Erziehungsstil, der durch Vernachlässigung, Inkonsistenzen und barschem Verhalten gekennzeichnet ist. Interaktionseffekte zu Verhaltensauffälligkeiten zeigen sich nicht konsistent zwischen den Studien, diese sind vor allem bei jungen Kindern zu finden. Komplexe Zusammenhänge zeigten sich hinsichtlich der Temperamentskomponente *Angst*. In den meisten Fällen zeigte sich eine erhöhte Ansprechbarkeit ängstlicher Kinder auf elterliches Erziehungsverhalten, was sowohl für positives als auch für negatives gilt. Außerdem zeigten sich Hinweise, dass mütterlicher Negativität eine vermittelnde Funktion zur Ausprägung späterer Angststörungen zukommt. Die Temperamentskomponente *Effortful Control* wird relativ konsistent durch elterliche Ansprechbarkeit und Wärme in der frühen Kindheit vorhergesagt, in der späteren Kindheit sind die Effekte weniger konsistent. Viele Belege sprechen für eine Interaktion zwischen Erziehungsverhalten und Effortful Control bei der Prädiktion externalisierender Verhaltensstörungen, einige wenige Belege bestehen auch zur Prädiktion internalisierender Verhaltensstörungen. Letztlich berichteten Kiff et al. (2011) zur Temperamentskomponente *Impulsivität* über konsistente Zusammenhänge zu barschem und unangemessenem Kontrollverhalten von Eltern, wobei die Wirkrichtung eher von einer hohen Impulsivität zu einem negativen Erziehungsverhalten zu sehen ist, welches wiederum das Risiko für externalisierende Verhaltensauffälligkeiten erhöht. Aus diesem Review wird deutlich, dass das Zusammenwirken elterlicher Erziehungsaspekte mit verschiedenen Temperamentsdimensionen eine wichtige Rolle für die Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten einnimmt. In den betrachteten Studien wurden zwar keine mediierenden Effekte elterlichen Erziehungsverhaltens untersucht, Kiff et al. (2011) leiteten aus den gefundenen Zusammenhängen jedoch ein Modell ab, in dem unter anderem auch vermittelnde Effekte von Erziehungsverhalten hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten postuliert wurden, was auch Gegenstand der vorliegenden Arbeit sein soll.

Kochanska und Kim (2012) stellten in ihrer Studie signifikante Interaktionen zwischen dem Erziehungsmerkmal der mütterlichen Ansprechbarkeit und einem schwierigen Temperament in Bezug auf kindliches Problemverhalten fest. Kinder mit einem schwierigen

Temperament, erfasst mittels Verhaltensbeobachtungen und Elternfragebögen, zeigten bei einer hohen mütterlichen Ansprechbarkeit signifikant weniger externalisierende Auffälligkeiten als es bei Kindern mit geringer mütterlicher Ansprechbarkeit der Fall war. Bei Kindern mit einem einfachen Temperament zeigten Erziehungsverhalten und Verhaltensauffälligkeiten keinen Zusammenhang. Kindliche Verhaltensauffälligkeiten wurden zehn Monate nach Messung der Temperaments- und Erziehungsvariablen erfasst, da zwischenzeitlich für eine Hälfte der Stichprobe eine Intervention zum elterlichen Erziehungsverhalten stattfand. Diese hatte jedoch keinen Einfluss auf die gefunden Zusammenhänge.

Pauli-Pott und Beckmann (2007) fanden in einer längsschnittlich angelegten Studie, dass Zusammenhänge zwischen partnerschaftlichen Konflikten und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten durch negative Emotionalität im frühen Kindesalter moderiert wurden. Hier zeigte sich kein direkter Effekt von negativer Emotionalität auf Verhaltensauffälligkeiten. Wiederum stellten sowohl partnerschaftliche Konflikte als auch negative Emotionalität unabhängige Prädiktoren für eine spätere Verhaltenshemmung dar.

Innerhalb der folgenden Studien ließen sich Moderatorhypothesen nicht bestätigen: Eisenberg et al. (2005) fanden keine moderierenden Effekte zwischen der Temperamentskomponente Effortful Control und positivem Erziehungsverhalten auf das Kriterium externalisierende Verhaltensauffälligkeiten. Mediierende Effekte dieser Studie sind unter 2.6.3.2 aufgeführt. Ebenso fanden Lindhout, Markus, Hoogendijk und Boer (2009) keine Hinweise für Interaktionseffekte zwischen elterlichem Erziehungsverhalten und den Temperamentskomponenten Emotionalität und Soziabilität auf kindliche Angststörungen. Hingegen stellten die Autoren fest, dass sich das kindliche Temperament und das elterliche Erziehungsverhalten als unabhängige Prädiktoren für Angststörungen erwiesen.

2.6.3.2. Mediatoreffekte von Eltern- beziehungsweise Temperamentsvariablen

Bridgett et al. (2009) untersuchten vermittelnde Effekte zwischen verschiedenen Elternvariablen und Temperamentsmerkmalen im Längsschnitt. Dabei fanden sie, dass mütterlicher Beziehungsstress und Depressionen die spätere Entwicklung negativer Emotionalität förderte, was wiederum zu einer Minderung der Temperamentskomponente Selbstregulation führte. Probleme in den selbstregulatorischen Fähigkeiten zeigten sich wiederum als stärkster Einfluss für späteres negatives Erziehungsverhalten. Somit wurde in dieser Studie das kindliche Temperament nicht als Prädiktor-, sondern als Mediatorvariable betrachtet.

In ihrem Review zu Einflüssen kindlicher Ängste nannten Degnan et al. (2010) auch Studien zu mediiierenden Effekten. Diese stellten jedoch im Vergleich zu den unter 2.6.3.1 genannten moderierenden Effekten den geringeren Anteil an den betrachteten Forschungsarbeiten dar. Außerdem wurde das kindliche Temperament in diesen Arbeiten nicht als Prädiktor untersucht. So betrachtete die Studie von Drake und Kearney (2008) sowohl das kindliche Temperament (Angstsensitivität) als auch Aspekte des familiären Umfelds als Mediatorvariablen für den Zusammenhang zwischen elterlicher Psychopathologie und kindlichen Angststörungen.

Zur Beziehung zwischen der Temperamentskomponente Effortful Control, Erziehungsverhalten und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten fanden Eisenberg et al. (2005) in einer längsschnittlichen Untersuchung Hinweise darauf, dass Effortful Control den Zusammenhang zwischen positivem elterlichen Erziehungsverhalten und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, erfasst durch Lehrerbeurteilung, vermittelte. In diesem Fall stellte wiederum nicht das Erziehungsverhalten, sondern die Temperamentskomponente die Mediatorvariable dar.

Mian, Wainwright, Briggs-Gowan und Carter (2011) untersuchten in einem Strukturgleichungsmodell längsschnittliche Zusammenhänge zwischen Merkmalen des Kindes, der Mutter, Umgebungsfaktoren und kindlichen Angststörungen. Dabei zeigte sich, dass mütterliche Angst und Depression sowie frühe Gewalterfahrungen Prädiktoren für negative Temperamentsmerkmale des Kindes darstellten. Diese fungierten wiederum als Mediatoren für spätere kindliche Ängste.

Die genannten Studien untersuchten das kindliche Temperament in seiner Funktion als Mediatorvariable. Die folgenden beiden Studien sollen Mediatoreffekte elterlicher Merkmale für den Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten aufzeigen. Ein kombiniertes Moderator-Mediator-Modell für die Rolle mütterlichen Verhaltens in der Entwicklung kindlicher Ängste untersuchten Kiel und Buss (2010). Es zeigte sich ein mediiender Effekt des protektiven Verhaltens der Mutter für den Zusammenhang zwischen ängstlichem Temperament des Kindes und einer späteren kindlichen Angststörung. Dieser Effekt trat jedoch nur im Falle einer hohen mütterlichen Genauigkeit auf, was die Vorhersagen der Mutter hinsichtlich des ängstlichen Verhaltens ihres Kindes anbelangt. In dieser Studie wurde das kindliche Temperament mittels Verhaltensbeobachtungen (LAB-TAB) erfasst, die Messungen fanden im Längsschnitt statt. Crawford et al. (2011) zeigten durch ihre Studie vermittelnde Effekte negativer mütterlicher Affektivität sowie der familiären Funktionsfähigkeit. Diese beiden Variablen mediierten den Effekt der Temperamentsdimension Effortful

Control auf internalisierende Symptome des Kindes. Eine gering ausgeprägte Effortful Control führte somit über eine hohe mütterlicher negative Affektivität zu einer geringen familiären Funktionsfähigkeit, welche wiederum eine Mediatorvariable für den Zusammenhang zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten darstellte. Keine mediiierenden Effekte fanden sich hingegen für die Temperamentsdimension negative Affektivität. Die Untersuchung fand querschnittlich statt.

2.6.4. Zusammenfassung: Temperament und Verhaltensauffälligkeiten

Für die Wirkzusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten bestehen verschiedene Modellvorstellungen. Hinsichtlich linearer Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten gibt es vielerlei empirische Belege. Hier stellt sich allerdings teilweise das Problem der Abgrenzung des Temperaments von psychischen Störungen. Hinsichtlich komplexerer Beziehungen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten in Form von Moderator- beziehungsweise Mediatoreffekten überwiegen derzeit Studien, die moderierende Effekte des kindlichen Temperaments auf den Zusammenhang zwischen Elternvariablen und Verhaltensauffälligkeiten untersuchen. Einen Schwerpunkt stellen dabei Studien zum elterlichen Erziehungsverhalten dar. Ein Problem besteht darin, dass die zahlreichen Studien verschiedene Aspekte des Erziehungsverhaltens betrachten und verschiedene Messverfahren aufweisen, was die Vergleichbarkeit erschwert. Weitaus weniger Studien liegen bislang zu mediiierenden beziehungsweise moderierenden Effekten psychischer Störungen von Eltern vor; nur wenige Studien waren zu Effekten der Partnerschaftsqualität zu finden, wenngleich einfache Zusammenhänge zu kindlichen Verhaltensauffälligkeiten gut belegt sind. Daher wäre es interessant, auch diese Variable innerhalb von Mediatormodellen für den Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu betrachten.

Aus den dargestellten Formen der Zusammenhänge werden folgende Konsequenzen für die vorliegende Arbeit gezogen: Aufgrund der vielfachen Belege direkter Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten sind diese auch anhand der vorliegenden Daten zu erwarten. Da in dieser Studie jedoch eine verkürzte Form der Temperamentserhebung Anwendung findet, erscheint es wichtig, erneut auch direkte Effekte zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu ermitteln. Dies würde zugleich eine Form der Kriteriumsvalidierung des verwendeten Kurzinventars darstellen. Zu mediiierenden Einflüssen von Elternvariablen liegen bislang eher wenige Studien vor. Zudem fanden kaum Untersuchungen im deutschen Sprachraum statt. Die vorliegende Arbeit soll somit einen weiteren

Beitrag leisten, elterliche Merkmale als Mediatoren zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu erfassen, wie in den Studien von Kiel und Buss (2010) und Crawford et al. (2011). In diesen Studien wurde allerdings nur das mit Ängstlichkeit assoziierte Temperament betrachtet, so dass die vorliegende Arbeit mit der Betrachtung externalisierender Temperamentsaspekte auch hier eine Ergänzung darstellt. Dabei erscheint zudem eine längsschnittliche Erhebung von Verhaltensauffälligkeiten wichtig, wie es bei einem großen Teil der oben genannten Studien der Fall war. Auch Lengua und Wachs (2012) betonten die Notwendigkeit von Längsschnittstudien mit einem ausreichend hohen Stichprobenumfang zur weiteren Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten.

3 Fragestellungen und Hypothesen

In dieser Arbeit geht es zunächst um die Erfassung der Struktur und der Stabilität des kindlichen Temperaments. Dabei soll auch die Reliabilität und die Validität des verwendeten Temperamentsinventars überprüft werden, da dieses erstmalig in der vorliegenden Arbeit genutzt wird. Weiterhin ist relevant, ob die in der Literatur vielfach gefundenen Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten auch in dieser Arbeit, unter Verwendung einer reduzierten Erhebungsform des kindlichen Temperaments, vorzuweisen sind. Schließlich gilt es zu überprüfen, inwieweit diese Zusammenhänge durch verschiedene mütterliche Merkmale vermittelt werden und ob es zu Unterschieden in den Zusammenhängen zwischen kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten kommt, wenn mütterliche Merkmale unterschiedlich ausgeprägt sind.

Die Daten, die dieser Studie zugrunde liegen, wurden im Rahmen des Forschungsprojekts *Zukunft Familie*¹ erhoben. Innerhalb dieser Längsschnittstudie wurden verschiedene Eltern- und Kindvariablen erfasst, die unter anderem als Indikatoren für die Wirksamkeit eines Elterntrainings genutzt wurden (Heinrichs, Bertram, Kuschel & Hahlweg, 2005). Zu insgesamt sechs Messzeitpunkten wurde in diesem Projekt in Form von Interviews, Fragebogenerhebungen und Verhaltensbeobachtungen eine sehr umfassende Datenbasis gewonnen; von den erhobenen Variablen wird in der vorliegenden Arbeit lediglich ein Teil betrachtet.

Im Folgenden werden die in dieser Studie untersuchten Fragestellungen und ihre theoretische beziehungsweise empirische Begründung dargestellt. Daraus folgt jeweils die entsprechende Ableitung von Hypothesen, die statistisch zu überprüfen sind, angegeben ist grundsätzlich die Alternativhypothese.

¹ Die Studie wurde von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziell gefördert (DFG, Projekt „Wirksamkeit universeller Präventionsmaßnahmen zur Reduktion externaler und internaler Störungen bei Kindern im Vorschulalter“ HA 1400/14-1)

3.1. Struktur des kindlichen Temperaments

Fragestellung 1:

Gelingt es, die betrachteten Items mittels Faktorenanalysen in inhaltlich sinnvolle Temperamentsdimensionen zu gliedern, die über ausreichend hohe psychometrische Qualität verfügen, was Reliabilität und Trennschärfe anbelangt?

Da das in dieser Untersuchung verwendete Temperamentsinventar im Rahmen der DFG-Studie entwickelt wurde, soll zunächst erfasst werden, inwieweit die einzelnen Items mittels Faktorenanalyse in inhaltlich sinnvolle Dimensionen unterteilt werden können und welche Items gegebenenfalls aufgrund zu geringer oder uneindeutiger Faktorladungen entfernt werden sollten. Nach Stevens (2002) sollten Faktorladungen erst ab einem Wert von .40 in die Interpretation eingehen. Reliabilitätskoeffizienten können nach Fisseni (2004) folgendermaßen interpretiert werden: $> .90$ = hoch, $.80 - .90$ = mittel, $< .80$ = niedrig; Trennschärfen von $< .30$ werden als niedrig, zwischen $.30$ und $.50$ als mittel, $> .50$ als hoch angesehen. In zahlreichen vorangegangenen Untersuchungen wurde das kindliche Temperament als mehrdimensionales Konstrukt erhoben; so berichteten Rothbart et al. (2001) von einer Gliederung des kindlichen Temperaments in die drei übergeordneten Faktoren *Lebhaftigkeit/Extraversion*, *Negative Affektivität* und *Effortful Control*. Diese Faktoren liegen unter anderem auch der Konstruktion des Temperamentsinventars ECBQ (Putman et al., 2006) zugrunde. In der vorliegenden Untersuchung stehen jedoch nur 13 Temperamentsitems zur Verfügung, aufgrund dieser geringen Anzahl und der inhaltlichen Orientierung der Items erscheint es wenig sinnvoll, in dieser Untersuchung von mehr als zwei Faktoren auszugehen. So wurden keine Items im Sinne von Effortful Control erhoben, jedoch bestehen durchaus inhaltliche Unterschiede innerhalb der Items. Einige erfassen eher negativer Emotionalität, andere sind hingegen eher einer lebhaften beziehungsweise offenen Komponente zuzuordnen. Daher besteht die Vermutung, dass aufgrund dieser Unterschiede zumindest von einer zweifaktoriellen Struktur auszugehen ist. Aus dieser Fragestellung lassen sich folgende Hypothesen ableiten:

HYPOTHESE 1A:

Für die Temperamentsitems des Babyalters ergibt sich nach Durchführung einer Faktorenanalyse eine zweifaktorielle Ladungsstruktur

HYPOTHESE 1B:

Für die Temperamentsitems des Kleinkindalters ergibt sich nach Durchführung einer Faktorenanalyse eine zweifaktorielle Ladungsstruktur

Es ist davon auszugehen, dass sich die Hypothesen 1A und 1B entsprechen.

HYPOTHESE 2A:

Die mittels Cronbachs Alpha erfasste Reliabilität der verschiedenen Temperamentsskalen sowie die Trennschärfen der jeweiligen Items im Babyalter sind ausreichend hoch

HYPOTHESE 2B:

Die mittels Cronbachs Alpha erfasste Reliabilität der verschiedenen Temperamentsskalen sowie die Trennschärfen der jeweiligen Items im Kleinkindalter sind ausreichend hoch

3.2. Konstruktvalidität des Temperaments

Fragestellung 2:

Lassen sich systematische Zusammenhänge zwischen den erfassten Dimensionen des kindlichen Temperaments und den durch die Mutter angegebenen Eigenschaften des Kindes finden?

Da im Rahmen der DFG-Studie, innerhalb der das kindliche Temperament erhoben wurde, noch keine Prüfung von Gütekriterien der Temperamentsitems erfolgt ist, soll zum einen eine Einschätzung der Reliabilität vorgenommen werden sowie eine Validierung der verwendeten Items stattfinden. Eine Validierung an anderen Temperamentsinventaren kann nicht vorgenommen werden, allerdings wurde im Elterninterview eine offene Frage gestellt, die die Mütter aufforderte, das Kind zu beschreiben. Durch die hierbei gewonnenen kindlichen Eigenschaften, die unabhängig von der Einschätzung der Temperamentsitems genannt wurden, können inhaltliche Zusammenhänge zu den Ausprägungen der Temperamentskategorien untersucht werden. Derartige Zusammenhänge würden eine Gültigkeit des betrachteten Temperamentskonstrukts untermauern, wenngleich eine umfassende Validitätsprüfung auf

Basis der vorliegenden Daten nicht möglich ist. Die Berechnung von Zusammenhängen erfolgt aufgrund inhaltlicher Plausibilität bezogen auf die Ähnlichkeit zwischen genannten Eigenschaften und den erfassten Temperamentskonzepten. Die genauen inhaltlichen Einordnungen der Eigenschaften in übergeordnete Konstrukte und die Richtung der Zusammenhänge zum Temperament können erst nach Auswertung der genannten Eigenschaften vorgenommen werden. Die Hypothesen 2 und 3 werden daher relativ offen formuliert, was die Bezeichnung der Eigenschaftskategorien anbelangt. Voraussetzung für die Zusammenhangsbildung zwischen den Temperamentskategorien und den genannten Eigenschaften ist, dass sich die genannten Eigenschaften abgrenzbaren Kategorien zuordnen lassen und dabei eine ausreichend hohe Interrater-Reliabilität besteht, die zunächst anhand von Fleiss'-Kappa ermittelt wird. Folgende Interpretation von Fleiss'-Kappa (κ) besteht hinsichtlich der Güte der Übereinstimmung: $\geq .81$ = sehr gute Übereinstimmung, $.80 - .61$ gute Übereinstimmung, $.60 - .40$ = mittelmäßige Übereinstimmung. Es lassen sich folgende Hypothesen ableiten:

HYPOTHESE 3:

Es bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen Kategorien von Eigenschaften und der mit externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten assoziierten Temperamentsdimension im Baby- und im Kleinkindalter

HYPOTHESE 4:

Es bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen Kategorien von Eigenschaften und der mit internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten assoziierten Temperamentsdimension im Baby- und im Kleinkindalter

3.3. Stabilität von Temperamentsmerkmalen

Fragestellung 3:

Bestehen Zusammenhänge zwischen der mütterlichen Einschätzung des kindlichen Temperaments im Baby- und im Kleinkindalter?

Diese Frage leitet sich aus Forschungsbefunden zu einer relativ hohen Stabilität des kindlichen Temperaments ab. Pedlow, Sanson, Prior und Oberklaid (1993) unternahmen wiederholte Messungen des Temperaments bei Kindern; erstmalig zwischen dem 4. bis 8. Lebensmonat, letztmalig zwischen dem 88. bis 99. Lebensmonat. Dabei erwiesen sich die Di-

mensionen *Annäherung*, *Rhythmizität* und *Inflexibilität* am stabilsten. Auch in einer Metaanalyse von Roberts und DelVecchio (2000) ergaben sich stabile Befunde untersuchter Temperamenteigenschaften. Casalin, Luyten, Vliegen und Meurs (2012) fanden in ihrer Studie innerhalb einer ein-Jahres-Periode signifikante Zusammenhänge für die Dimensionen Lebhaftigkeit/Extraversion, negative Affektivität und Orientierung/Regulation beziehungsweise Effortful Control zwischen Baby- und Kleinkindalter. Da in der vorliegenden Arbeit eine retrospektive Erhebung des kindlichen Temperaments mit relativ wenigen Temperamentsitems genutzt wurde, soll überprüft werden, ob es möglicherweise zu abweichenden Befunden kommt. Zudem soll die Stabilität des kindlichen Temperaments auch auf kategorialer Ebene geprüft werden, das heißt, inwieweit sich die Kinder zu verschiedenen Zeitpunkten der Betrachtung stabil ober- beziehungsweise unterhalb eines Cut-Off-Werts befinden.

Weiterhin erscheint interessant, inwieweit sich bei einer Kombination der Ausprägung beider Temperamentsdimensionen zu Temperamentsprofilen auch Stabilitäten dieser Profile finden lassen. In einer Studie von Janson und Mathiesen (2008) wurde die Stabilität der Temperamentsprofile *undercontrolled*, *confident*, *unremarkable*, *inhibited* und *uneasy* untersucht, wobei hohe Stabilitäten im Alter zwischen 18 Monaten und neun Jahren gefunden wurden. Folgende Hypothesen sollen in der vorliegenden Studie untersucht werden:

HYPOTHESE 5:

Die Stabilität des kindlichen Temperaments zeigt sich auf dimensionaler Ebene in signifikanten Korrelationen zwischen den Temperamentsdimensionen im Säuglingsalter und den entsprechenden Temperamentsdimensionen im Kleinkindalter

HYPOTHESE 6:

Die Stabilität des kindlichen Temperaments zeigt sich auf kategorialer Ebene in einer signifikanten Abweichung der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten bei Betrachtung in folgender Kreuztabelle: Temperament (oberes/unteres Quartil) x Altersstufe (Baby- /Kleinkindalter)

HYPOTHESE 7:

Die Stabilität des kindlichen Temperaments zeigt sich auf Profilebene in einer signifikanten Abweichung beobachteter von den erwarteten Häufig-

keiten bei Betrachtung in folgender Kreuztabelle: Temperament (vier Temperamentsprofile, aus den Kombinationen der Temperamentsquartile entstanden) x Altersstufe (Baby-/Kleinkindalter)

3.4. Zusammenhänge zwischen Temperament, externalisierenden und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten

Exkurs:

Wie werden die Temperamentsmessungen für die Erfassung von Zusammenhängen zu Verhaltensauffälligkeiten in dieser Arbeit verwendet?

Da in der vorliegenden Arbeit das kindliche Temperament sowohl für den Zeitraum des Babyalters als auch für den Zeitraum des Kleinkindalters erhoben wurde, bestehen verschiedene Möglichkeiten, die Temperamentsvariable für die weiteren Berechnungen zu nutzen. Eine denkbare Alternative wäre, die aus den Faktorenanalysen resultierenden Temperamentsskalen beider Altersstufen aufzusummieren, beziehungsweise einen Mittelwert aus den jeweiligen Skalen beider Altersstufen zu bilden. Eine derartige Aggregation der Temperamentswerte hätte den Vorteil, dass die Berechnung zum Beispiel von Korrelationen für das kindliche Temperament insgesamt erfolgen kann, anstatt separat für die beiden Altersstufen Baby- und Kleinkind. Der Nachteil wäre allerdings, dass mögliche Unterschiede zwischen Baby- und Kleinkindalter nicht deutlich würden und das kindliche Temperament zu stark nivelliert werden könnte. Dies würde der Fall sein, wenn sich die mütterlichen Einschätzungen des Temperaments im Baby- und im Kleinkindalter deutlich unterscheiden würden. Um mögliche Unterschiede zwischen dem Temperament im Baby- und dem Temperament im Kleinkindalter erkenntlich zu machen, fiel die Entscheidung somit gegen eine Mittelwertsbildung der beiden Altersstufen aus.

Somit besteht die Frage, ob jeweils beide Altersstufen für die Bildung von Zusammenhängen betrachtet werden sollen oder der Fokus auf eine Altersstufe gelegt werden sollte. In der vorliegenden Arbeit wird dies folgendermaßen gehandhabt: Für die Berechnung der Korrelationen beziehungsweise Partialkorrelationen zwischen dem kindlichen Temperament und internalisierenden sowie externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten sowie für die durchgeführten schrittweise Regressionsanalysen (Fragestellung 4) werden beide Altersstufen betrachtet, um gegebenenfalls die oben genannten Unterschiede zu erfassen. Dieses Vorgehen soll bereits bei Fragestellung 2 angewendet werden, da sich die Validierung der Tempera-

mentenkategorien auf beide Altersstufen beziehen sollte. Für weitere Fragestellungen, also für die Berechnung von Zusammenhängen zwischen Temperament und spezifischen Verhaltensstörungen sowie für die Berechnung der Pfadmodelle wird als Prädiktorvariable lediglich das Temperament im Kleinkindalter verwendet. Dies hat nicht nur ökonomische Gründe, sondern bezieht sich zum einen darauf, dass zwar von einer gewissen Stabilität des kindlichen Temperaments auszugehen ist (siehe Fragestellung 3), jedoch das Temperament im frühen Kindesalter als vergleichsweise ungeeigneter angesehen wird, um längerfristige Vorhersagen zu anderen Merkmalen zu treffen (vgl. Asendorpf, 2011). Ein weiterer Grund für den Fokus auf das Temperament im Kleinkindalter liegt in der Besonderheit der vorliegenden Arbeit, nämlich der retrospektiven Temperamentserhebung. Hierdurch könnte das Problem bestehen, dass insbesondere die Einschätzung des Temperaments im Babyalter Erinnerungseffekten unterliegt, durch welche es zu Verzerrungen in den Einschätzungen kommen könnte. Diese mögliche Ungenauigkeit in der Messung des Temperaments im Babyalter ist ebenfalls ein Grund, der gegen die Aggregation der beiden Altersstufen spricht.

An dieser Stelle soll noch betont werden, dass es sich bei den erfassten Verhaltensauffälligkeiten beziehungsweise Störungen um Befunde handelt, die mittels Screening-Verfahren per Elternbefragung erhoben wurden. Es handelt sich somit nicht um klinisch abgesicherte Diagnosen. In Bezug auf die gefundenen psychischen Beeinträchtigungen werden die Begriffe „Auffälligkeiten“ und „Störungen“ im Folgenden synonym verwendet.

Fragestellung 4:

Bestehen Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament und internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten und liegen diese Zusammenhänge nicht nur zum Zeitpunkt der Prämessung, sondern auch zu späteren Messzeitpunkten vor?

Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten sind vielfach untersucht und hinlänglich bestätigt, so dass die vorliegende Studie hinsichtlich dieser Fragestellung auch einer Replikation der bisherigen Befunde dient, allerdings unter den gegebenen Bedingungen der verkürzten und retrospektiven Temperamentserfassung. Differentielle Zusammenhänge unterschiedlicher Temperamentsprofile und internalisierender und externalisierender Verhaltensauffälligkeiten wurden in einer Studie von Oldenhinkel et al. (2004) gefunden. Mittels faktorenanalytischer Betrachtung wurden in einer Studie von De Pauw und Mervielde (2009) sechs übergeordnete Temperaments- und Persönlichkeitsdimensionen extrahiert, die im Zusammenhang zu internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffäl-

lichkeiten stehen. Zwischen diesen beiden Formen der Verhaltensauffälligkeiten und den Temperamentsfaktoren negative Emotionalität und Lebhaftigkeit fanden Gartstein, Putman und Rothbart (2012) ebenfalls Zusammenhänge; weitere entsprechende Studien sind unter 2.6.2 beschrieben. In der vorliegenden Untersuchung sollen einerseits einfache korrelative Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten gerechnet werden, was den Zeitpunkt der Prämessung (Prä) anbelangt, der unmittelbar vor der Intervention liegt. Zu den Messzeitpunkten, die ein bis vier Jahre nach der Intervention stattfanden, also Follow-Up 1 (FU1) bis Follow-Up 4 (FU4) soll zudem der mögliche Einfluss dieser Intervention berücksichtigt werden, indem zusätzlich Partialkorrelationen gerechnet werden. Darüber hinaus sollen regressionsanalytische Zusammenhänge zwischen den beiden Temperamentsdimensionen im Baby- und im Kleinkindalter zu internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten berechnet werden, da vermutet wird, dass der Einfluss der jeweiligen faktoranalytisch extrahierten Temperamentsdimension größer ist, wenn beide Altersstufen einbezogen werden. Zur Fragestellung, ob eine hohe Ausprägung bestimmter Temperamenteigenschaften sowohl im Baby- als auch im Kleinkindalter die Prädiktion kindlicher Verhaltensauffälligkeiten verbessert, also inwiefern die Stabilität des Temperaments eine Rolle spielt, gibt es bislang wenig Studien. Folgende Hypothesen werden bezüglich des Zusammenhangs zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten aufgestellt:

HYPOTHESE 8:

Es bestehen signifikante Korrelationen zwischen externalisierenden beziehungsweise internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten und der entsprechenden Temperamentsdimension im Baby- und im Kleinkindalter für den Zeitpunkt der Prämessung

HYPOTHESE 9:

Es bestehen signifikante Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen externalisierenden beziehungsweise internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten und der entsprechenden Temperamentsdimension im Baby- und im Kleinkindalter für die Messzeitpunkte FU1 bis FU4

Im Unterschied zu den Hypothesen 8 und 9 soll anhand der Hypothesen 10 und 11 geprüft werden, inwieweit die simultane Einbeziehung der entsprechenden Temperamentsdi-

mension im Baby- und im Kleinkindalter die Vorhersage beider Formen von Verhaltensauffälligkeiten verbessert. Dies erfordert die Berechnung multipler Regressionen.

HYPOTHESE 10:

Für das Kriterium internalisierende Verhaltensauffälligkeiten trägt sowohl die entsprechende Temperamentsdimension im Babyalter als auch im Kleinkindalter zur Varianzaufklärung bei, die jeweils andere Temperamentsdimension ist kein signifikanter Prädiktor; diese Annahme gilt für die Messzeitpunkte Prä, FU1 bis FU4

HYPOTHESE 11:

Für das Kriterium externalisierende Verhaltensauffälligkeiten trägt sowohl die entsprechende Temperamentsdimension im Babyalter als auch im Kleinkindalter zur Varianzaufklärung bei, die jeweils andere Temperamentsdimension ist kein signifikanter Prädiktor; diese Annahme gilt für die Messzeitpunkte Prä, FU1 bis FU4

3.5. Zusammenhänge zwischen Temperament und Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen und Störungen des Sozialverhaltens

Fragestellung 5:

Bestehen Zusammenhänge zwischen spezifischen externalisierenden Störungen und der entsprechenden Temperamentsdimension und liegen diese Zusammenhänge nicht nur zum Zeitpunkt der Prämessung, sondern auch zu späteren Messzeitpunkten vor?

Im Rahmen der DFG-Studie wurden spezielle Inventare zu Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen (ADHS) und Störungen des Sozialverhaltens eingesetzt, somit können auch diese Subgruppen externalisierender Verhaltensauffälligkeiten und ihr Zusammenhang zum kindlichen Temperament untersucht werden. In einer Studie von Purper-Ouakil et al. (2010) wurde ein Zusammenhang zwischen den Temperamentsdimensionen *persistence*, *novelty seeking* und *reward dependence* nach Cloninger et al. (1993) und ADHS gefunden, allerdings querschnittlich erhoben. In einer weiteren querschnittlichen Studie von Martel et al. (2012) wurden Zusammenhänge der Temperamentsdimensionen negative Affektivität, Leb-

haftigkeit und Effortful Control (negativ) zu ADHS gefunden; ein weiterer Zusammenhang bestand zwischen negativer Affektivität und oppositionellen Störungen. Empirische Anhaltspunkte für ähnliche Prädiktoren von oppositionellen beziehungsweise aggressiven Störungen und ADHS bestehen weiterhin in den relativ hohen Komorbiditäten zwischen diesen beiden Störungsformen, wie sie beispielsweise in einer Metaanalyse von Witthöft et al. (2010) gefunden wurden. Daher soll nicht nur der Zusammenhang zwischen Temperament und ADHS, sondern auch zu Störungen des Sozialverhaltens überprüft werden. Inhaltlich wird es dabei als sinnvoll erachtet, mit beiden Störungsformen lediglich die Temperamentsdimension in Verbindung zu bringen, die vermutlich auch mit externalisierendem Problemverhalten assoziiert ist.

HYPOTHESE 12:

Der Zusammenhang zwischen dem expansiven kindlichem Temperament und ADHS zeigt sich auf kategorialer Ebene in einer signifikanten Abweichung der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten bei Betrachtung in folgender Kreuztabelle: Expansives Temperament (oberes/unteres Quartil) x ADHS (vorhanden /nicht vorhanden); diese Annahme gilt für die Messzeitpunkte Prä, FU1 bis FU4

HYPOTHESE 13:

Der Zusammenhang zwischen dem expansiven kindlichem Temperament und einer Störung des Sozialverhaltens zeigt sich auf kategorialer Ebene in einer signifikanten Abweichung der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten bei Betrachtung in folgender Kreuztabelle: Expansives Temperament (oberes/unteres Quartil) x Störung des Sozialverhaltens (vorhanden / nicht vorhanden); diese Annahme gilt für die Messzeitpunkte Prä, FU1 bis FU4

3.6. Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten, mediiert durch mütterliche Merkmale

Die Beeinflussung von Verhaltensauffälligkeiten durch das kindliche Temperament im Zusammenhang mit verschiedenen Faktoren des familiären Umfelds ist ebenfalls Gegenstand aktueller Forschung. Allerdings liegt dabei der Schwerpunkt in der Erfassung moderierender Effekte des kindlichen Temperaments auf den Zusammenhang von Elternvariablen und Verhaltensauffälligkeiten. Bislang gibt es wenige Studien zu vermittelnden Effekten von Elternvariablen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten, siehe auch 2.6.3.ff.

In einer Studie von Cina und Bodenmann (2009) wurde zwar keine Erfassung des kindlichen Temperaments vorgenommen, die Autoren erstellten allerdings ein Modell, in dem sich elterlicher Stress auf die Variablen partnerschaftliche Kommunikation und elterliches Befinden auswirkte. Diese Variablen stellten wiederum Mediatoren für ein negatives Erziehungsverhalten dar, welches die Entstehung von kindlichen Verhaltensauffälligkeiten begünstigte. Aus dieser Studie kann abgeleitet werden, dass die partnerschaftliche Situation, das psychische Befinden der Eltern und das Erziehungsverhalten wichtige Einflussfaktoren für psychische Störungen im Kindesalter darstellen. Anstelle des elterlichen Stresses, der diesen Wirkzusammenhang in der genannten Studie begünstigte, wird in der vorliegenden Arbeit angenommen, dass problematische kindliche Temperamentsaspekte sich ähnlich auf verschiedene mütterliche Merkmale auswirken. Diese Merkmale sollen wiederum als Mediatoren für kindliche Verhaltensauffälligkeiten fungieren. Die Mediatorvariablen werden dabei jeweils zum Zeitpunkt der Prämessung erfasst, also vor der Intervention und jeweils in separaten Modellen betrachtet. Die Verhaltensauffälligkeiten sollen jeweils zu FU1 und FU4 gemessen werden.

Aus der Betrachtung der vier verschiedenen mütterlichen Merkmale ergeben sich die nachfolgend aufgeführten Fragestellungen. Insgesamt werden acht Mediatoranalysen gerechnet, da die Verhaltensauffälligkeiten für jede der mütterlichen Mediatorvariablen jeweils zu FU1 und FU4 erfasst werden. Nach separater Berechnung der Mediatorhypothesen, dargestellt in

Abbildung 2, sollen diese Variablen auch in einem gemeinsamen Modell analysiert werden, da analog zu Cina und Bodenmann (2009) die Vermutung besteht, dass Zusammenhänge zwischen verschiedenen Elternvariablen anzunehmen sind. Festgestellt werden soll dabei, inwieweit es bei gemeinsamer Betrachtung dieser Variablen zu einer Veränderung in den Mediationseffekten kommt.

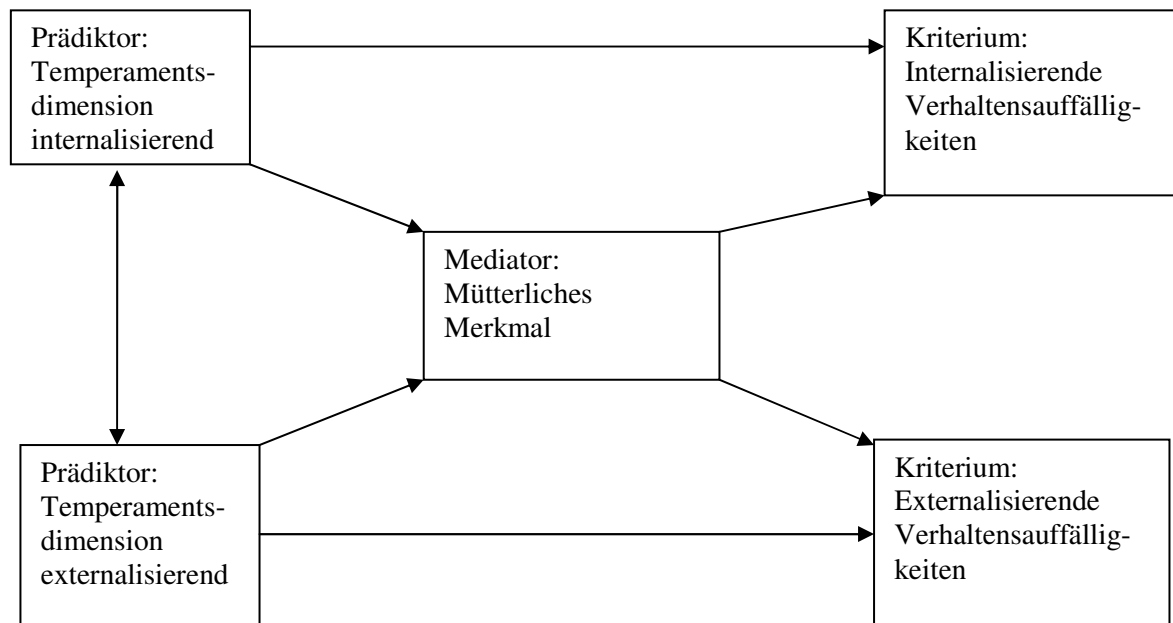


Abbildung 2. Variablen im Mediatormodell.

Als Mediatoren werden jeweils die mütterlichen Merkmale Positives Erziehungsverhalten, psychische Belastung, körperliche Bestrafung und Partnerschaftszufriedenheit, jeweils zur Prämessung, betrachtet. Verhaltensauffälligkeiten werden ebenfalls separat zu FU1 und FU4 einbezogen.

Fragestellung 6:

Wird der Zusammenhang zwischen dem kindlichen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu verschiedenen Messzeitpunkten durch mütterliche Merkmale wie Erziehungsverhalten, körperliche Bestrafung, psychische Belastung und Partnerschaftszufriedenheit mediiert?

a) Erziehungsverhalten

In einem Review von Kiff et al. (2011) wurden sowohl Studien zu interaktionellen als auch zu bidirektionalen Effekte von Erziehungsverhalten und Temperament betrachtet. Generell sind Kinder mit hoher Frustration, Impulsivität und geringer Kontrolle anfälliger für Effekte negativen Erziehungsverhaltens, beziehungsweise negatives Erziehungsverhalten kann durch derartige Temperamentscharakteristika provoziert werden. Ein ängstliches Temperament hingegen kann verschiedene Auswirkungen haben, sowohl eine Verstärkung als auch eine Milderung der Effekte negativen Erziehungsverhaltens bewirken. Anhand folgender Hypothese soll betrachtet werden, inwieweit es durch bestimmte Temperamenteigenschaften zu einer Veränderung des Erziehungsverhaltens kommt, welches sich wiederum auf Verhaltensauffälligkeiten auswirkt:

HYPOTHESE 14:

Der Effekt des kindlichen Temperaments auf Verhaltensauffälligkeiten, zu FU1 und FU4 erfasst, wird durch positives Erziehungsverhalten der Mutter zum Zeitpunkt der Prämessung mediiert. Dieser Effekt besteht sowohl für die Temperamentsdimension, die mit externalisierenden Störungen assoziiert ist als auch für die Temperamentsdimension, die mit internalisierenden Störungen assoziiert ist

b) Körperliche Bestrafung

Über Zusammenhänge zwischen kindlichen Temperamentsmerkmalen, körperlicher Bestrafung und Verhaltensauffälligkeiten liegen bislang noch eher wenige Studien vor. Bei Kiff et al. (2011) werden eine kleine Anzahl von Studien im Zusammenhang mit Interaktionseffekten zwischen kindlichem Temperament und bestrafendem Erziehungsverhalten genannt, weitaus mehr Studien liegen zu anderen negativen Erziehungspraktiken vor. Da davon auszugehen ist, dass es sich bei körperlicher Bestrafung um eine besondere Form des negativen Erziehungsverhaltens handelt, wird folgende Hypothese aufgestellt:

HYPOTHESE 15:

Der Effekt des kindlichen Temperaments auf Verhaltensauffälligkeiten, zu FU1 und FU4 erfasst, wird durch körperliche Bestrafung der Mutter zum Zeitpunkt der Prämessung mediiert. Dieser Effekt besteht sowohl für die Temperamentsdimension, die mit externalisierenden Störungen assoziiert ist als auch für die Temperamentsdimension, die mit internalisierenden Störungen assoziiert ist

c) Partnerschaftszufriedenheit

Bislang gibt es kaum Studien zu der Fragestellung, inwieweit ein schwieriges kindliches Temperament über eine Veränderung in der Partnerschaft der Eltern zu Verhaltensauffälligkeiten führt. Bridgett et al. (2009) betrachteten mütterlichen Beziehungsstress als Prädiktorvariable, die sich auf spätere negative Emotionalität des Kindes auswirkte, welche wiederum eine Mediatorvariable für selbstregulatorische Probleme des Kindes darstellte. Mediierende Effekte dysfunktionaler familiärer Strukturen auf den Zusammenhang zwischen Temperament und kindlichen Angststörungen berichteten Degnan et al. (2010) in ihrem Re-

view. Zum mediierenden Einfluss der Partnerschaftsqualität wird folgende Hypothese aufgestellt:

HYPOTHESE 16:

Der Effekt des kindlichen Temperaments auf Verhaltensauffälligkeiten, zu FU1 und FU4 erfasst, wird durch Partnerschaftszufriedenheit aus Sicht der Mutter mediiert. Dieser Effekt besteht sowohl für die Temperamentsdimension, die mit externalisierenden Störungen assoziiert ist, als auch für die Temperamentsdimension, die mit internalisierenden Störungen assoziiert ist

d) Psychische Belastung

Zu Einflüssen psychischer Belastung eines Elternteils als Mediator liegen vergleichsweise zu moderierenden Einflüssen nur wenige Studien vor. Crawford et al. (2011) zeigten, dass affektive Auffälligkeiten der Mutter den Einfluss von Effortful Control auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten vermittelte. Daher kann vermutet werden, dass vermittelnde Effekte gleichermaßen für andere Temperamentsdimensionen bestehen, auch hinsichtlich externalisierender Verhaltensauffälligkeiten. Folgende Hypothese besteht demnach:

HYPOTHESE 17:

Der Effekt des kindlichen Temperaments auf Verhaltensauffälligkeiten, zu FU1 und FU4 erfasst, wird durch die psychische Belastung der Mutter mediiert. Dieser Effekt besteht sowohl für die Temperamentsdimension, die mit externalisierenden Störungen assoziiert ist, als auch für die Temperamentsdimension, die mit internalisierenden Störungen assoziiert ist

3.7. Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament und Verhaltensauffälligkeiten in Abhängigkeit der Ausprägung mütterlicher Merkmale

Fragestellung 7:

Lassen sich Zusammenhänge zwischen den beiden Temperamentsdimensionen, internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten (zu FU1 und FU4) in ei-

nem Pfadmodell abbilden und kommt es in Abhängigkeit verschiedener Ausprägungen mütterlicher Merkmale zu Unterschieden in den Modellen?

Diese Zusammenhänge werden jeweils unter den folgenden verschiedenen Ausprägungsgraden von Elternvariablen erfasst:

- a) Pfadmodelle in Abhängigkeit vom Ausprägungsgrad der *psychischen Belastung der Mutter* zum Zeitpunkt der Prämessung
- b) Pfadmodelle in Abhängigkeit vom Ausprägungsgrad des *positiven Erziehungsverhaltens der Mutter* zum Zeitpunkt der Prämessung

Eine schematische Darstellung der getesteten Pfadmodelle findet sich in Abbildung 3. Dieses Modell soll zunächst für die Gesamtstichprobe, dann für die verschiedenen Ausprägungen der Elternvariablen *Positives Erziehungsverhalten der Mutter* und *Psychische Belastung der Mutter* gerechnet werden. Diese Fragestellung ist explorativer Art, da mittels Pfadmodellen Anhaltspunkte gefunden werden sollen, wie es sich mit den Zusammenhängen zwischen den beiden Temperamentsdimensionen und den beiden Formen von Verhaltensauffälligkeiten zu zwei verschiedenen Messzeitpunkten verhält. Gegebenenfalls soll auch eine Modifikation der Pfade im Modell vorgenommen werden, um das Modell mit der günstigsten Passung zu finden.

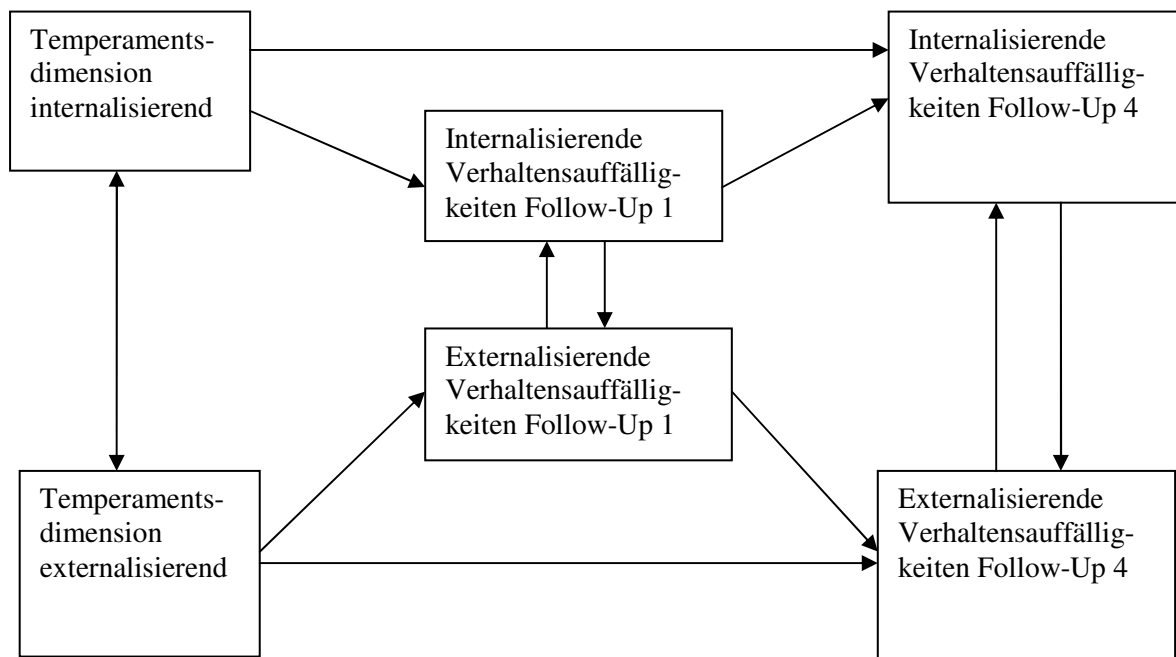


Abbildung 3. Pfadmodell für den Zusammenhang der Temperamentsdimensionen mit internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten.

Das Modell soll jeweils für die Gesamtstichprobe sowie für die Bedingungen Psychische Belastung der Mutter (niedrig/hoch) und Positives Erziehungsverhalten der Mutter (niedrig/hoch) gerechnet werden. Abgebildet ist der zunächst überprüfte Pfadverlauf, der gegebenenfalls modifiziert wird.

Es werden daher keine Hypothesen bezüglich spezieller erwarteter Zusammenhänge aufgestellt, sondern ein Ziel wäre hierbei, passende Modelle an weiteren Stichproben zu überprüfen.

Eine Orientierung für das Vorgehen bei der Bildung der Pfadmodelle bietet die Studie von Mun, Fitzgerald, von Eye, Puttler und Zucker (2001). In dieser Studie wurden die Temperamentsdimension *Aktivität*, *Störanfälligkeit*, *Reaktivität* und *Rückzug* sowie internalisierende und externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu zwei verschiedenen Messzeitpunkten mittels Pfadmodell getestet, jeweils unter vorhandener und nicht vorhandener elterlicher Psychopathologie, operationalisiert durch eine Kombination aus elterlichem Alkoholmissbrauch und einer antisozialen Persönlichkeitsstörung. Die Autoren fanden unterschiedliche Stabilitäten internalisierender und externalisierender Verhaltensauffälligkeiten, in Abhängigkeit zur Ausprägung der elterlichen Psychopathologie. Die Stabilität der Verhaltensauffälligkeiten erwies sich bei vorhandener elterlicher Psychopathologie als geringer.

Bis auf die Erfassung der kindlichen Verhaltensauffälligkeiten mittels CBCL unterscheidet sich in der vorliegenden Untersuchung sowohl die Erfassung der psychischen Belastung der Mutter zur Studie von Mun et al. (2001) als auch die Messung des kindlichen Temperaments. Die Erhebung der *psychischen Belastung der Mutter* (Fragestellung 10a) erfolgt mit demselben Messinstrument wie in Fragestellung 9. Ein weiterer Unterschied zur Studie von Mun et al. (2001) besteht darin, dass auch direkte Pfade der Temperamentsdimensionen zu den Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 betrachtet werden sollen, wie in Abbildung 3 ersichtlich.

Zudem sollen zwei weitere Pfadmodelle unter der Bedingung verschiedener Ausprägungen des *positiven Erziehungsverhaltens der Mutter* untersucht werden. Die Betrachtung dieser Modelle ist insofern interessant, da bereits in verschiedenen Studien Interaktionseffekte von Erziehungsverhalten und Temperament gefunden wurden (vgl. Kiff et al., 2011). So fanden Belsky, Kuang-Hua & Crnic (1998), dass es bei hoher Ausprägung negativem Erziehungsverhaltens und hoher negativer Emotionalität des Kindes vermehrt zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bei Jungen kommt. Somit soll in den Pfadmodellen zu verschiedenen Bedingungen des positiven Erziehungsverhaltens betrachtet werden, ob sich unter der Bedingung einer niedrigen Ausprägung des positiven Erziehungsverhaltens gegebenenfalls andere Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten finden lassen, als es unter der Bedingung eines hohen positiven Erziehungsverhaltens der Fall ist.

4 Methode

Zunächst erfolgt ein Überblick über die betrachtete Stichprobe, anhand welcher die Daten erhoben werden. Es schließen sich Beschreibungen der verwendeten Messinstrumente für die erfassten Eltern- und Kindvariablen an. Schließlich folgt eine zusammenfassende Darstellung des Untersuchungsablaufs sowie der eingesetzten statistischen Verfahren.

4.1. Stichprobe

Die untersuchte Stichprobe entstammt dem von 2001 bis 2006 am Institut für Psychologie der Technischen Universität Braunschweig, Abteilung Klinische Psychologie, Psychotherapie und Diagnostik, durchgeführten DFG-Projekt *Zukunft Familie*. Dabei handelte es sich um eine randomisierte, prospektive Kontrollgruppenstudie, die zum Ziel hatte, die Wirksamkeit des *Positive Parenting Programm* (Triple P; vgl. Cina, Bodenmann, Hahlweg, Dirscherl & Sanders, 2006) zu überprüfen. Dieses Präventionsprogramm soll die Inzidenz- und Prävalenzraten kindlicher Verhaltensauffälligkeiten verringern, indem das elterliche Erziehungsverhalten verbessert wird. In der Interventionsgruppe erhielten die Teilnehmer ein über vier Wochen andauerndes kognitiv-verhaltenstherapeutisches Elterntraining, die Teilnehmer der Kontrollgruppe erhielten keine Intervention. Der Ablauf des durchgeführten Triple P Gruppentrainings ist bei Heinrichs et al. (2006) beschrieben.

4.1.1. Rekrutierung der Stichprobe

Die Rekrutierung der Stichprobe wurde bereits an anderer Stelle detailliert berichtet (Bertram et al., 2003; Heinrichs et al., 2005), daher erfolgt an dieser Stelle lediglich eine Zusammenfassung. Im Zuge des genannten DFG-Projekts wurden 33 Braunschweiger Kindertagesstätten angefragt, von denen insgesamt 17 an der Studie teilnahmen. Sowohl bei den teilnehmenden als auch bei den nicht teilnehmenden Kindertagesstätten wurde zunächst der objektive Kita-Sozialstrukturindex (OKS) ermittelt. Dabei handelt es sich um ein Maß für die soziodemografische Struktur des Einzugsbereiches einer Kindertagesstätte. In die Berechnung des OKS gehen verschiedene objektive Daten ein: Arbeitslosenquote, Rate von Sozialhilfe-

empfängern, Ausländeranteil und Sozialraumtyp. Hinsichtlich des OKS bestand kein statistischer Unterschied zwischen an der Teilnahme interessierten und nicht interessierten Kindertagesstätten (Heinrichs et al., 2005). Die Einrichtungen wurden nach OKS parallelisiert und per Randomisierung jeweils einer Untersuchungsbedingung (Interventions- oder Kontrollgruppe) zugeordnet.

Die Familien, deren Kind die entsprechende Einrichtung besuchte, wurden in zwei Wellen rekrutiert: Die erste Rekrutierungswelle fand von Mai bis September 2001 statt, die zweite von Februar bis April 2002. Die Eltern erhielten im Vorfeld Informationen über Plakate, ausliegende Handzettel und Elternabende, in deren Rahmen auch die Klärung offener Fragen möglich war. Die Eltern konnten sich somit auf freiwilliger Basis für oder gegen eine Teilnahme entscheiden, ohne dass Ihnen bei Nichtteilnahme Nachteile entstanden wären. Nachdem die Eltern ihre grundsätzliche Bereitschaft für die Teilnahme an der Studie geäußert hatten, wurde ein weiteres Einverständnis von den Personen eingeholt, die für die Teilnahme an der Interventionsgruppe vorgesehen waren.

Ein Kriterium für die teilnehmenden Familien war, dass diese ein Kind im Alter von 2,6 bis sechs Jahren haben sollten, was in der jeweiligen Kindertagesstätte betreut wurde. Mögliche Geschwisterkinder dieses Kindes wurden nicht berücksichtigt. Ein weiteres Kriterium war ein ausreichendes Beherrschen der deutschen Sprache. Von den insgesamt 915 Familien, die die Einschlusskriterien erfüllten, erklärten sich 282 Familien, darunter auch Alleinerziehende, zur Teilnahme bereit. Da zwei Familien in der Zwischenzeit verzogen, bestand die teilnehmende Stichprobe aus 280 Familien. Im Verhältnis 2:1 (Interventions- und Kontrollgruppe) wurde den Eltern die Teilnahme an der Triple P-Intervention angeboten. In der Experimentalgruppe lehnten 42 Familien das Angebot für das Triple-P-Training ab, nahmen aber weiterhin an der Studie teil. (Heinrichs et al., 2005). Im Sinne des „intent-to-treat“-Ansatzes wurden diese Familien der Interventionsgruppe zugeordnet. Es befanden sich 94 Familien in der Kontroll- und 186 in der Interventionsgruppe.

4.1.2. Soziodemografische Charakteristika der Stichprobe

Im Folgenden werden sowohl verschiedene Charakteristika der befragten Eltern als auch der Kinder beschrieben; letztere wurden anhand von Fremdauskünften durch die Mütter erhoben. Für die vorliegende Arbeit wurden lediglich die Angaben der Mütter genutzt, das heißt, die mittels Selbst- und Fremdbeurteilungsfragebögen beziehungsweise im Interview

erfassten Daten. Die Punkte 4.1.2.1 sowie 4.1.2.2 wurden zum Teil in Anlehnung an verschiedene veröffentlichte Projektbeschreibungen erstellt.

4.1.2.1. Beschreibung der Eltern

Das Durchschnittsalter der Mütter betrug zum Zeitpunkt der Prämessung 35,2 Jahre (SD = 5,0), das der Väter 38,5 Jahre (SD = 6,1). 219 der Kinder (78%) lebten zur Zeit der Messung mit beiden Elternteilen und gegebenenfalls Geschwisterkindern zusammen, 196 dieser Eltern waren miteinander verheiratet. 61 der Kinder (22%) wuchsen bei einem Elternteil auf, davon ein Kind bei einem alleinerziehenden Vater.

In Tabelle 9 bis Tabelle 11 erfolgen Angaben zum soziodemografischen Status der Eltern, veränderte Stichprobengrößen der Mütter sind auf fehlende Werte zurückzuführen. Der überwiegende Anteil der Eltern hat einen höheren Schulabschluss und ist berufstätig, zum größten Teil im Angestelltenverhältnis. Von den Müttern sind 32 (11,4%) in Vollzeit berufstätig, 129 (46,1%) arbeiten in Teilzeit, und 118 (42,1%) der Mütter sind nicht berufstätig. Das Haushaltseinkommen liegt nur bei einem geringen Prozentsatz der Familien in einem Bereich der unteren Einkommensskala. Aus diesen Angaben ist ersichtlich, dass sich die Stichprobe eher aus Familien der mittleren bis gehobenen sozialen Schicht zusammensetzt, was allerdings bei Präventionsstudien ein häufig vorkommendes Phänomen ist. Auch in anderen Präventions- und Interventionsstudien werden insbesondere die Gruppen sozial benachteiligter Familien, deren Kinder jedoch häufig ein besonders hohes Risiko für die Entwicklung von Verhaltensauffälligkeiten aufweisen, nicht genügend erreicht (Snell-Johns, Mendez & Smith, 2004).

Tabelle 9
Schulbildung der Eltern

Schulabschluss der Eltern	Mütter (N = 279)		Väter (N = 219)	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Hauptschulabschluss oder niedriger	31	11.1	34	15.6
Realschulabschluss, polytechnische Oberschule	96	34.4	49	22.0
Abitur, Fachabitur oder Oberschule	152	54.5	136	62.4

Tabelle 10
Art der Berufstätigkeit der Eltern

Berufstätigkeit	Mütter (N = 278)		Väter (N = 219)	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Arbeiter/in	18	6.5	21	9.6
Angestellte/r	145	52.2	126	57.5
Beamte/r	24	8.6	25	11.4
Selbstständige/r	25	9.0	39	13.9
Sonstige	66	23.7	8	3.7

Tabelle 11
Monatliches Haushalts-Netto-Einkommen der Familien (N = 273)

Monatliches Haushaltseinkommen	Häufigkeit	%
bis zu 1000 €	16	5.9
1000 – 1499 €	36	13.4
1500 – 1999 €	43	15.8
2000 – 2499 €	45	15.5
2500 – 4000 €	101	37.0
mehr als 4000 €	32	11.8

4.1.2.2. Beschreibung der Kinder

Die Gesamtstichprobe der Kinder bestand zum Messzeitpunkt Prä aus 280 Kindern, davon 136 Mädchen und 144 Jungen im Alter von 2,5 bis sechs Jahren. Im Mittel sind die Kinder zu diesem Zeitpunkt 4,1 Jahre alt ($SD = 1,0$). Die Alters- und Geschlechterverteilung der Kinder ist in Tabelle 12 abgebildet. 75 der Kinder (26,8%) hatten zum Betrachtungszeitpunkt keine weiteren Geschwister. Bei 133 Kindern (47,5%) war ein Geschwisterkind vorhanden, weitere 53 Kinder (18,9%) hatten zwei Geschwister, 19 Kinder (6,8%) hatten drei oder mehr Geschwister. Hinsichtlich der Stellung in der Geschwisterreihe waren 109 (53,2%) der Kinder mit Geschwistern das jüngste Kind ihrer Familie, 21 der Kinder (10,2%) waren mittleres Kind, 75 der Kinder (36,6%) waren das älteste Kind in der Familie.

Hinsichtlich der gesundheitlichen Verfassung ihrer Kinder gaben 37 (13,2%) der Mütter an, dass ein Seh- oder Hörfehler besteht. Vier Kinder (1,4%) hatten laut Aussage ihrer Mütter eine körperliche Behinderung, 17 Kinder (61,1%) eine Entwicklungsstörung, bei einem Kind (0,4%) lag nach mütterlicher Aussage eine Intelligenzminderung vor. Weiterhin

gaben 31 (11,1%) der befragten Mütter an, dass bei ihrem Kind Neurodermitis besteht, fünf Kinder (1,8%) litten laut mütterlicher Auskunft an Asthma. 32 Kinder (11,4%) wiesen den Angaben nach Allergien auf. Insgesamt gaben sieben (2,5%) der befragten Mütter an, dass bei ihrem Kind eine weitere chronische Krankheit vorliegt. Was die Frage nach Beeinträchtigungen des Kindes durch gesundheitliche Probleme anbelangt, gab die Mehrheit der Mütter (92,4%) an, ihr Kind sei gar nicht oder wenig beeinträchtigt, fünf Prozent der Mütter berichteten von einer mäßigen Beeinträchtigung, 2,5 Prozent von einer starken bis sehr starken Beeinträchtigung durch gesundheitliche Probleme. In Tabelle 13 ist abgebildet, wie viele der Eltern bereits professionelle Hilfe in Anspruch nahmen, um Entwicklungsdefizite beziehungsweise emotionale- oder Verhaltensprobleme zu bewältigen.

Tabelle 12
Zusammensetzung der Kinderstichprobe nach Alter und Geschlecht

Alter	Jungen		Mädchen		Gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2 Jahre	7	4.9	7	5.1	14	5.0
3 Jahre	41	28.5	36	26.5	77	27.5
4 Jahre	40	27.8	44	32.4	84	30.0
5 Jahre	48	33.3	39	28.7	87	31.1
6 Jahre	8	5.6	10	7.4	18	6.4
Gesamt	144	51.4	136	48.6	280	

Tabelle 13
Inanspruchnahme professioneller Hilfe (N = 280)

Art der Behandlung	Anzahl	%
Beratungsstelle	18	6.4
Kinder- oder Facharzt	13	4.6
Dipl.-Psychologe/in oder Psychotherapeut/in	7	2.5
Bewegungstherapie	11	3.9
Logopädie	25	8.9
Ergotherapie	29	10.4

4.2. Beschreibungen der Messinstrumente

Die im Folgenden beschriebenen Untersuchungsverfahren sind getrennt danach aufgeführt, ob mit ihnen Mütter- oder Kindmerkmale erfasst werden. In Tabelle 14 und Tabelle 15 erfolgt eine Übersicht über die untersuchten Merkmale, Messinstrumente, Erhebungsarten und die Messzeitpunkte der einzelnen Verfahren. In diesen Tabellen aufgelistet und nachfolgend näher erläutert sind nur die Verfahren beziehungsweise die Messzeitpunkte, die im Rahmen der vorliegenden Arbeit berücksichtigt werden. Die bei der Beschreibung der Messinstrumente aufgeführten internen Konsistenzen beziehen sich nur auf die von den Müttern erfassten Daten. Im Rahmen dieses Projekts wurden mittels strukturierter Interviews noch weitere Variablen erfasst. Neben einer umfassenden Erhebung der bereits berichteten soziodemografischen Daten wurden im Interview unter anderem Fragen zur frühkindlichen Entwicklung, zu kritischen Lebensereignissen und zum Medienkonsum gestellt. Mittels Fragebogenverfahren wurde in der DFG-Studie weiterhin noch das erinnerte elterliche Erziehungsverhalten erfasst, das Erleben sozialer Unterstützung sowie die Lebensqualität der Eltern.

Tabelle 14
Messinstrumente für die Kindvariablen

	Untersuchungsmerkmal	Messinstrument	Messzeitpunkt
Interview: Mutter	<i>Unabhängige Variablen</i>		
	Kindliches Temperament	13 Items: Im Projekt entwickelt, teilweise aus dem DOTS-R	Prä
	<i>Abhängige Variablen</i>		
	Eigenschaften des Kindes	Im Projekt entwickelte Frage	Prä
Fragebögen: Fremdbeurteilung durch die Mutter	<i>Abhängige Variablen</i>		
	Externalisierende und internalisierende Verhaltensauffälligkeiten	CBCL 1,5-5 CBCL 4-18	Prä bis FU4
	Hyperkinetische Störungen	FBB-HKS	Prä bis FU4
	Störungen des Sozialverhaltens: Unterform Oppositionelles Verhalten	FBB-SSV: Skala FBB-ODD	Prä bis FU4

Tabelle 15
Messinstrumente für die mütterlichen Variablen

	Untersuchungsmerkmal	Messinstrument	Zusammenfassung
Mütterliche Selbstbeurteilung durch Fragebögen: Prämessung	Erziehungsverhalten: dysfunktional	EFB	Positives Erziehungsverhalten
	Erziehungsverhalten: positiv	FZEV	
	Erziehungsverhalten: Risikosituationen	VER	
	Erziehungsverhalten: elterliche Selbstwirksamkeit	FSW	
	Partnerschaftszufriedenheit in einer Zweierbeziehung	FBZ-K	Partnerschaftszufriedenheit gesamt
	Partnerschaftszufriedenheit: Kommunikation	FPK-KK	
	Psychische Belastung	DASS	
Interview: Prä	Körperliche Bestrafung	Interviewerbeurteilung	

Weiterhin kamen Beurteilungsverfahren durch Erzieher und Lehrer zum Einsatz, eine Intelligenzmessung des Kindes sowie eine Verhaltensbeobachtung der Mutter-Kind-Interaktion in einer standardisierten Spielsituation. Zu späteren Messzeitpunkten wurden auch die Kinder selbst befragt.

Die Darstellungen der Messinstrumente sind zum Teil an unveröffentlichte Projektbeschreibungen angelehnt, zum Teil erfolgt die Beschreibung anhand der dazu veröffentlichten Studien, siehe entsprechende Zitate. Dies gilt nicht für die bislang noch nicht verwendeten Messverfahren zu den kindlichen Eigenschaften und den kindlichen Temperamentsmerkmalen.

4.2.1. *Messinstrumente für die Erfassung kindlicher Variablen*

Die Messinstrumente für die Erhebung kindlicher Verhaltensauffälligkeiten umfassen standardisierte Fremdbeurteilungsfragebögen, die sich bereits in zahlreichen Studien bewährt haben. Das kindliche Temperament und die eingeschätzten kindlichen Eigenschaften wurden durch das im Rahmen des DFG-Projekts entwickelte Interviewverfahren erhoben. Die Angabe von Prävalenzen bei Beschreibung der Instrumente, die Verhaltensauffälligkeiten

beziehungsweise psychische Störungen erfassen, erfolgt unter dem Vorbehalt, dass diese mittels Elternbeurteilung anhand von Fremdbeurteilungsfragebögen erfasst wurden.

4.2.1.1. Messung des kindlichen Temperaments

Die Erfassung des kindlichen Temperaments basiert zum Teil auf Items des DOTS-R (Windle & Lerner, 1986). Dieses Inventar hat zum Ziel, alterskontinuierliche Temperamenteigenschaften von der frühen Kindheit bis ins junge Erwachsenenalter zu erfassen. Dabei handelt es sich um charakteristische Verhaltensstile, die eine Person auszeichnen, zum Beispiel die Regularität biologischer Funktionsmuster (Rhythmisizität), einer bestimmten Art von Reaktionen auf neue Personen oder Situationen (Annäherung versus Vermeidung) sowie bestimmte Muster der Anpassung an Veränderungen der Umgebung (Windle & Lerner, 1986). Die Autoren postulierten, dass es auf diese Weise möglich ist, Temperamenteigenschaften für eine breite Altersspanne sowie situationsunabhängig zu beschreiben, obgleich sich spezifische Verhaltensweisen im Laufe der Entwicklung verändern. Die ursprüngliche Version dieses Inventars sollte anhand 116 Items die neun Temperamentskategorien erfassen, die aus der NYLS (Thomas & Chess, 1977) hervorgingen. Mittels faktorenanalytischer Berechnungen kamen Windle und Lerner (1986) zu einer 54-Item Version mit insgesamt neun Faktoren für die Gruppe der Kleinkinder: Ausdauer, allgemeines Aktivitätslevel, Schlafaktivität, Stimmungsqualität, Annäherung/Vermeidung, Flexibilität/Rigidität, Rhythmisizität: Essen, Rhythmisizität: Schlafen, Rhythmisizität: Tägliche Gewohnheiten. Die Reliabilität für die einzelnen Skalen wurden mittels interner Konsistenz (α) erfasst, sie bewegen sich in einem Bereich von .70 (Rhythmisizität: tägliche Gewohnheiten) bis .91 (Stimmung).

Im Rahmen der DFG-Studie wurden folgende sieben Items in Anlehnung an die entsprechenden Skalen des DOTS-R verwendet (durch diese Items wurden die Skalen des DOTS-R nicht vollständig erfasst):

Annäherung/Vermeidung

- 1) Das Kind gewöhnte sich schnell an neue Menschen
- 2) Das Kind fühlte sich von neuen Dingen angezogen
- 3) Das Kind konnte sich überall zu Hause fühlen

Stimmungsqualität

- 4) Das Kind war in der Regel ein fröhliches Kind

Allgemeines Aktivitätslevel

- 5) Das Kind konnte nur sehr kurze Zeit ruhig bleiben
- 6) Das Kind war ständig in Bewegung
- 7) Das Kind wurde unruhig, wenn es lange an einem Ort bleiben musste

Weiterhin wurden aufgrund inhaltlicher Überlegungen folgende Items in die Studie aufgenommen:

- 8) Das Kind hatte Probleme beim Ein- und Durchschlafen. Und zwar welche?
- 9) Mit dem Kind gab es Probleme beim Stillen / mit dem Essen. Und zwar welche?
- 10) Das Kind hat oft geschrien.
- 11) Das Kind war zu ruhig, körperlich wenig aktiv
- 12) Das Kind hatte oft Wutausbrüche
- 13) Das Kind hatte Trennungsschwierigkeiten

Die Erhebung des kindlichen Temperaments fand im Rahmen eines strukturierten Interviews zum Zeitpunkt der Prämessung retrospektiv statt. Für die oben genannten 13 Temperamentsitems sollte jeweils eine Einschätzung der Mutter erfolgen, inwieweit das Merkmal für das Babyalter (0-17 Monate: vor dem Laufen lernen) und für das Kleinkindalter (18-36 Monate: nach dem Laufen lernen) zutraf. Die dabei möglichen Antwortkategorien waren: „traf nicht zu“ (1), „traf eher nicht zu“ (2), „traf eher zu“ (3), „traf“ zu (4). Die zusätzlich möglichen inhaltlichen Ergänzungen zu den Fragen 8) und 9) („und zwar welche?“) werden bei der Auswertung nicht berücksichtigt.

Zur Untersuchung, ob sich die verschiedenen Temperamentsitems inhaltlich sinnvollen Skalen zuordnen lassen und ob die Anzahl der verwendeten Items gegebenenfalls noch verringert werden muss, sollen exploratorische Faktorenanalysen der Temperamentsitems für das Säuglings- und das Kleinkindalter gerechnet werden.

4.2.1.2. Qualitative Erhebung kindlicher Eigenschaften

Im Rahmen des DFG-Projekts wurden auch Interviewfragen zur Erfassung qualitativer Daten entwickelt. In der vorliegenden Arbeit soll folgende dieser qualitativen Fragen verwendet werden:

Wie Sie als Eltern wissen, sind Kinder sehr unterschiedlich hinsichtlich ihres Charakters und ihres Verhaltens. Sie sind eigene Persönlichkeiten. Sie kennen Ihr Kind am besten und Sie wissen daher auch, in welchen Bereichen Ihr Kind gut zurecht kommt und

in welchen nicht. Sie kennen seine Stärken und Schwächen. Beschreiben Sie bitte ...

(Name des Kindes). *Wie ist sie/er?*

Es ist ersichtlich, dass der durch den Interviewer vorgegebene Wortlaut genau festgelegt war. Nicht vorgegeben waren jedoch die Antwortmöglichkeiten der interviewten Person. Offen blieb, welche und wie viele Eigenschaften des Kindes genannt werden konnten und auf welche Aspekte der Frage sich die interviewte Person inhaltlich fokussierte, also ob sie sich zum Beispiel eher zu den vorgegebenen Stärken oder Schwächen des Kindes äußerte. Die Auswertung des Interviews wurde mittels qualitativ-interpretativen Techniken vorgenommen. Nach der Terminologie von Mayring (1996) ist diese Form der Befragung somit als offenes, strukturiertes und qualitatives Interview zu klassifizieren.

Aufgrund dieser offenen Fragestellung war anzunehmen, dass sehr unterschiedliche Beschreibungen des Kindes von den Müttern genannt wurden und auch in unterschiedlicher Anzahl, die möglicherweise auch von der Gesprächsbereitschaft der Mütter abhängig war. Anzunehmen war, dass sich zumindest einige der genannten Beschreibungen mit dem kindlichen Temperament in Verbindung bringen lassen. Im Ergebnisteil erfolgt die detaillierte Beschreibung des Vorgehens bei der Kategorisierung dieser Eigenschaften und der Bildung von Zusammenhängen mit dem kindlichen Temperament.

4.2.1.3. Elternfragebögen über das Verhalten von Klein- und Vorschulkindern sowie Kindern und Jugendlichen

Da die hier untersuchte Stichprobe längsschnittlich betrachtet wurde, sind je nach Alter der Kinder die nachfolgend dargestellten Fragebögen CBCL 1,5-5 oder CBCL 4-18 eingesetzt worden. In der vorliegenden Stichprobe betrug die interne Konsistenz für die Mütter zum Zeitpunkt der Prämessung für die übergeordnete Skala *internalisierende Störungen* .86. Für die übergeordnete Skala *externalisierende Störungen* betrug die interne Konsistenz .90. In der vorliegenden Arbeit werden lediglich diese beiden übergeordneten Skalen betrachtet.

Die erfasste Prävalenzrate von grenzwertig auffälligen Kindern (T-Wert 60 - 63) für internalisierende Störungen betrug 8,3 Prozent (Mütter) beziehungsweise 7,9 Prozent (Väter). Für den klinisch auffälligen Bereich (T-Wert ≥ 64) betrug die Prävalenzrate internalisierender Störungen 9,8% (Mütter) beziehungsweise 8,9 Prozent (Väter). Für externalisierende Störungen betrug die Prävalenz im Grenzbereich 8,3 Prozent (Mütter) beziehungsweise 5,9 Prozent (Väter), für den klinisch auffälligen Bereich waren Prävalenzen von 6,2 Prozent (Mütter) und 5,9 Prozent (Väter) festzustellen. Die in dieser Stichprobe gefundenen Prävalenzen sind somit

für internalisierende Verhaltensauffälligkeiten insgesamt höher. Im Vergleich zu anderen Studien sind externalisierende Störungen hingegen unterdurchschnittlicher ausgeprägt (Kuschel, Heinrichs, Bertram, Naumann & Hahlweg, 2008).

Elternfragebogen über das Verhalten von Klein- und Vorschulkindern (CBCL 1½–5)

Die CBCL 1½–5 (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 2000) ist die deutsche Übersetzung des international etablierten Verfahrens der Child Behavior Checklist von Achenbach (1991). In 100 Items werden verschiedene Verhaltensprobleme und emotionale Auffälligkeiten beschrieben und sollen von den Eltern hinsichtlich der Häufigkeit bzw. des Zutreffens beurteilt werden (0 = *nicht zutreffend*, 1 = *etwas oder manchmal zutreffend*, 2 = *genau oder häufig zutreffend*). Die Skalen *Emotional Reaktiv*, *Sozialer Rückzug*, *Körperliche Beschwerden* und *Ängstlich/Depressiv* können zu der übergeordneten Skala *Internalisierende Störungen* zusammengefasst werden. Zur Skala *Externalisierende Störungen* lassen sich die beiden Skalen *Aggressives Verhalten* und *Aufmerksamkeitsprobleme* zusammenfassen. Außerdem kann ein Gesamtwertauffälligkeitswert gebildet werden.

Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen (CBCL 4-18)

Entsprechend der CBCL 1½–5 handelt es sich bei der CBCL 4-18 um die deutsche Fassung der amerikanischen Fragebogenversion (Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998). Die CBCL 4-18 erfasst ebenso die Einschätzung der Eltern über Verhaltens- und emotionale Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 4 und 18 Jahren, sie umfasst 118 Items. Das Antwortformat ist analog zur CBCL 1½–5. Da der Fragebogen für diese breite Altersspanne entwickelt wurde, treffen einige Aussagen auf Kinder im Kindergartenalter nicht zu. Die übergeordnete Skala *Internalisierende Störungen* setzt sich aus den drei Skalen *Sozialer Rückzug*, *Körperliche Beschwerden* und *Angst/Depressivität* zusammen. Die übergeordnete Skala *Externalisierende Störungen* setzt sich aus den beiden Skalen *Delinquentes Verhalten* und *Aggressives Verhalten* zusammen.

4.2.1.4. Fremdbeurteilungsbögen für Hyperkinetische Störungen und Störungen des Sozialverhaltens

Die Fremdbeurteilungsbögen *Hyperkinetische Störungen (FBB-HKS)* und *Störungen des Sozialverhaltens (FBB-SSV)* sind Fragebögen aus den Diagnose- und Symptomchecklisten zur Erfassung psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ; Döpfner & Lehmkuhl, 1998). Anhand von 19 Items werden im FBB-HKS Ver-

haltensweisen von Kindern beschrieben, die von ihren Eltern beurteilt werden, wie zutreffend sie sind (0 = *gar nicht zutreffend*, 1 = *ein wenig zutreffend*, 2 = *weitgehend zutreffend*, 3 = *besonders zutreffend*), analog kann eine Zuordnung vorgenommen werden, wie problematisch die Verhaltensweisen erlebt werden. Schweregrad und Problembelastung können jeweils für die drei Skalen *Aufmerksamkeitsstörung*, *Überaktivität* und *Impulsivität* bestimmt werden. Weitere störungsspezifische Kriterien werden durch vier zusätzliche Items erfragt.

Für das DFG-Projekt wurden leichte Modifikationen von sechs Items vorgenommen, so wurde „Schulaufgaben“ durch „Spiel“ ersetzt. Das Item „beschreibt ein häufig auftretendes Gefühl innerer Unruhe“ wurde entfernt, da diese Verhaltensweise im Kindergartenalter nicht relevant ist (Kuschel et al., 2006). Die von den Autoren berichteten internen Konsistenzen der einzelnen Skalen für die Prämessung der Stichprobe sind mit denen der Originalstichprobe vergleichbar: *Impulsivität*: $\alpha = .74$ (Intensität) / $.72$ (Problembelastung), *Aufmerksamkeitsstörung*: $\alpha = .86$ (Intensität) / $.83$ (Problembelastung), *Überaktivität*: $\alpha = .85$ (Intensität) / $.84$ (Problembelastung). Die Feststellung einer kategorialen (Verdachts) -diagnose einer ADHS nach DSM-IV erfolgt, wenn auf den drei Skalen eine Mindestanzahl der Kriterien (6/3/3) mit zwei oder drei ausgeprägt ist. Demnach bestand in der vorliegenden Stichprobe eine Prävalenzrate der ADHS von 9.9 Prozent. (5,7% Jungen, 4,2% Mädchen). Dabei unterteilen sich die Prävalenzraten in 1,9 Prozent *überwiegend unaufmerksamer Typ*, 5,3 Prozent *überwiegend hyperaktiv-impulsiver Typ* und 2,7 Prozent *Mischtyp*. Für die vorliegende Arbeit wird nicht zwischen den verschiedenen ADHS-Formen differenziert, sondern die drei Unterformen werden zusammengefasst, so dass bei den nachfolgenden Berechnungen lediglich berücksichtigt wird, ob eine ADHS in irgendeiner Form besteht oder nicht.

Im FBB-SSV werden verschiedene Verhaltensweisen von Kindern beschrieben. Diese sollen von Eltern hinsichtlich des Schweregrads und der Problembelastung beurteilt werden, entsprechend dem Vorgehen bei der Beurteilung der FBB-HKS. In der DFG-Studie wurde die aus 11 Items bestehende Subskala eingesetzt, die *oppositionelle Verhaltensstörungen* erfasst (FBB-ODD), zwei weitere Fragen erfassten störungsspezifische Kriterien. Die interne Konsistenz für diese Skala betrug $.88$ und ist mit den Angaben der Autoren des Fragebogens vergleichbar. Eine Diagnose dieser Störung nach DSM IV erfordert das Vorliegen von mindestens vier Kriterien mit der Ausprägung zwei oder drei. Die Prävalenz für eine oppositionelle Verhaltensstörung betrug in der vorliegenden Stichprobe zum Zeitpunkt der Prämessung 12,7 Prozent.

4.2.2. Messinstrumente für die Erfassung mütterlicher Variablen

Es folgen die Beschreibungen der Messinstrumente für Elternvariablen, bei denen es sich um Fragebogenerhebungen in Selbstbeurteilung und um Interviewfragen handelt. In der vorliegenden Arbeit werden nur die Daten der Mütter verwendet. Außerdem wird die im Rahmen dieser Arbeit angewandte Modifikation durch die Zusammenfassung einiger Fragebögen dargestellt.

4.2.2.1. Positives Erziehungsverhalten

In der DFG-Studie *Zukunft Familie* wurden die nachfolgend beschriebenen Erziehungsinventare *Erziehungsfragebogen (EFB)*, *Fragen zum Erziehungsverhalten (FZEV)*, *Verhalten in Risikosituationen (VER)* und *Fragebogen zur Selbstwirksamkeit (FSW)* verwendet. Aufgrund ökonomischer Erwägungen, um die Anzahl einzubeziehender Variablen für die weiteren Analysen übersichtlich zu halten, wurden für die vorliegende Arbeit die z-standardisierten Gesamtskalen dieser vier Fragebögen zur Skala *Positives Erziehungsverhalten* zusammengefasst. Diese Skalen wurden zum Zeitpunkt der Prämessung betrachtet. Das Vorgehen erfolgte analog zu einer Studie über Kurzzeiteffekte eines Präventionsprogramms für expansives Problemverhalten von Hanisch et al. (2006). Die Autoren berechneten Faktorenanalysen über die Gesamtwerte der genannten vier Erziehungsinventare. Zusätzlich wurden in die von Hanisch et al. berechnete Faktorenanalyse die Gesamtwerte der CBCL und die beiden FBB-Skalen (FBB-HKS und FBB-SSV) einbezogen, jeweils im Erzieher- und Elternurteil.

In der vorliegenden Arbeit wurden im Unterschied zur Studie von Hanisch et al. der CBCL-Fragebogen- und die FBB-Skalen nicht in die Faktorenanalyse einbezogen, da die hierdurch erfassten Verhaltensauffälligkeiten und ihr Zusammenhang zum kindlichen Temperament in der vorliegenden Arbeit differenziert betrachtet werden sollen. Stattdessen wurden die Gesamtwerte des *Fragebogen zur Erfassung partnerschaftlicher Kommunikationsmuster (FPK-KK)* und die *Kurzversion des Fragebogens zur Beurteilung einer Zweierbeziehung (FBZ-K)* in die Faktorenanalyse integriert, ebenfalls für den Zeitpunkt der Prämessung. Die Gesamtwerte wurden zuvor z-standardisiert. Diese beiden Inventare sollen Partnerschaftszufriedenheit erfassen und werden unter 4.2.2.2 näher beschrieben. Die Entscheidung für eine Zusammenfassung dieser beiden Variablen erfolgte ebenfalls aus ökonomischen Gründen. Analog zu den Erziehungsinventaren bestand hier auch die Vermutung, dass diese beiden

Fragebögen eine hohe Ladung auf demselben Faktor aufweisen, da sie ähnliche Konstrukte erfassen.

Die z-standardisierten Gesamtwerte der Erziehungsinventare EFB, FZEV, VER und FSW zeigten hohe Ladungen auf demselben Faktor. Die negative Ladung des EFB ist darauf zurückzuführen, dass eine hohe Ausprägung des Gesamtwerts für ein problematisches Erziehungsverhalten spricht, im Gegensatz zu den anderen betrachteten Erziehungsfragebögen. Vor der Berechnung des Gesamtwertes für das positive Erziehungsverhalten, wurden die EFB-Werte entsprechend umgepolt. Die interne Konsistenz (α) für die Gesamtskala *Positives Erziehungsverhalten* ist mit .79 als befriedigend zu bezeichnen. Die Faktorladungen der rotierten Komponentenmatrix für den Zeitpunkt der Prämessung sind in Tabelle 16 abgebildet.

Tabelle 16

Faktorenanalyse der Variablen für Erziehungsverhalten und Partnerschaftszufriedenheit zum Zeitpunkt der Prämessung

	Positives Erziehungsverhalten	Partnerschafts- zufriedenheit
EFB	-.73	-.10
FZEV	.68	.15
VER	.79	.23
FSW	.83	.15
FBZ-K	.20	.90
FPK-KK	.17	.91

Anmerkungen. Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.

Erziehungsfragebogen (EFB)

Der Erziehungsfragebogen ist die deutsche Übersetzung (Miller, 2001) der *Parenting Scale* (PS; Arnold, O’Leary, Wolff & Acker, 1993). Anhand von 35 Items wird elterliches Erziehungsverhalten bei problematischem Kindverhalten zweipolig beschrieben, zum Beispiel: „Wenn mein Kind ungezogen ist oder sich unangemessen verhält“ - effektiv: „unternehme ich gleich etwas dagegen“; ineffektiv: „gehe ich später darauf ein“. Das eigene Verhalten in den letzten zwei Monaten soll auf einer siebenstufigen Antwortskala zwischen den beiden Verhaltensweisen eingestuft werden. Die Antworten lassen sich zu den drei Skalen *Überreagieren* (12 Items), *Nachsichtigkeit* (11 Items) und *Weitschweifigkeit* (6 Items) und zu einem Gesamtwert zusammenfassen. Eltern mit hoher Ausprägung auf der Skala *Nachsichtig-*

keit geben sehr schnell nach, lassen die Kinder oft gewähren, achten wenig auf die Einhaltung von Regeln und Grenzen oder verstärken Problemverhalten des Kindes positiv. Die Aussagen der Skala *Überreagieren* erfassen problematische Elternreaktionen wie zum Beispiel Zorn, Wut und Ärger zeigen und übermäßige Reizbarkeit oder Gemeinheit. Eltern mit hoher Ausprägung auf der Skala *Weitschweifigkeit* führen mit ihren Kindern wiederholt langatmige und ermüdende Diskussionen über deren Problemverhalten.

Folgende interne Konsistenzen ergaben sich aus den Prä-Daten der Stichprobe (Heinrichs et al., 2006): *Überreagieren* ($\alpha = .81$), *Nachsichtigkeit* ($\alpha = .71$), *Weitschweifigkeit* ($\alpha = .64$), Gesamtwert ($\alpha = .81$). Die Werte entsprechen in etwa den Angaben der Autoren des Fragebogens und sind mit Ausnahme von *Weitschweifigkeit* als ausreichend bis gut zu bewerten.

Fragen zum Erziehungsverhalten (FZEV)

Dieser im Projekt entwickelte Fragebogen erfasst positives, verstärkendes und förderliches Erziehungsverhalten. Der Fragebogen wurde in Anlehnung an verschiedene englischsprachige Fragebögen entwickelt (z.B. Strayhorn & Weidman, 1988). Insgesamt sind 13 Items zu verschiedenen positiven Eltern-Kind-Interaktionen zu beantworten, zum Beispiel, wie oft mit dem Kind erzählt wird, gespielt wird, geschmust wird oder wie oft es gelobt wird. Das Antwortformat beinhaltet die Kategorien „nie“ (0), „manchmal/selten“ (1), „oft“ (2) und „sehr oft“ (3). Über den gesamten Fragebogen wird ein Summenwert gebildet. Die Reliabilität, durch interne Konsistenz (α) ermittelt, beträgt .85.

Verhalten in Risikosituationen (VER)

Der Fragebogen *Verhalten in Risikosituationen* (VER) ist eine im DFG-Projekt modifizierte deutsche Version der *Problem Setting and Behaviour Checklist* (Sanders, Markie-Dadds, Tully & Bor, 2000). Der Fragebogen erfasst die Kompetenzüberzeugungen der Eltern bezüglich schwieriger Erziehungssituationen bzw. problematischem Kindverhalten. Anhand von insgesamt 27 Items werden entsprechende Situationen beziehungsweise entsprechendes Verhalten beschrieben, zum Beispiel „Mit meinem Kind einkaufen gehen“. Die Eltern sollen einschätzen, wie gut sie diese Situationen bewältigen können (1 = *nicht gut bewältigen*, 2 = *eher nicht gut bewältigen*, 3 = *eher gut bewältigen*, 4 = *gut bewältigen*). Über alle Items wird ein Gesamtwert berechnet und durch die Anzahl der Items dividiert. Die interne Konsistenz für die Prä-Daten der Stichprobe ist vergleichbar mit den Daten des ursprünglichen Fragebogens und als sehr gut zu bewerten ($\alpha = .92$).

Fragebogen zur Selbstwirksamkeit (FSW)

Der FSW wurde in Anlehnung an verschiedene Fragebögen wie der *Parenting Sense of Competence Scale* (Johnston & Mash, 1989) und dem *Self Efficacy for Parenting Task Index* (Coleman & Karraker, 2000) ebenfalls im Projekt entwickelt. Der Fragebogen erfasst die allgemeine Selbstwirksamkeitsüberzeugung der Eltern. In 15 Items werden Aussagen und Meinungen über Gefühle und Gedanken als Eltern beschrieben, zum Beispiel „Ich kann meinen Fähigkeiten als Mutter/Vater vertrauen“. Die Zustimmung dazu soll von den Eltern angegeben werden (0 = *trifft nicht zu*, 1 = *trifft eher nicht zu*, 2 = *trifft eher zu*, 3 = *trifft zu*). Die Angaben werden zu einem Gesamtwert zusammengefasst; dieser weist eine gute interne Konsistenz auf ($\alpha = .81$).

4.2.2.2. Partnerschaftszufriedenheit

Zur Erfassung der Partnerschaftszufriedenheit wurden, analog zur Berechnung des *Positiven Erziehungsverhaltens*, die Skalen FPK-KK und FBZ-K, die nachfolgend beschrieben werden, zur Gesamtskala *Partnerschaftszufriedenheit* zusammengefasst. Die Faktorenanalyse, siehe Tabelle 16, ergab eine eindeutige Zuordnung dieser beiden Fragebögen, weshalb deren Aggregation sinnvoll erschien. Die interne Konsistenz zum Zeitpunkt der Prämessung kann mit $\alpha = .84$ als gut bezeichnet werden.

Fragebogen zur Erfassung partnerschaftlicher Kommunikationsmuster (FPK-KK)

Bei dem aus 25 Items bestehenden FPK (Kröger et al., 2000) handelt es sich um die deutsche Übersetzung des *Communication Patterns Questionnaire* (CPQ; Christensen & Sullaway, 1984). Für die vorliegende Untersuchung wurde nur die Skala *Gegenseitige konstruktive Kommunikation* mit sieben Items verwendet. Die interne Konsistenz ist gut ($\alpha = .88$). Anhand dieser Items wird positives und negatives Kommunikationsverhalten beschrieben, zum Beispiel: „Wenn ein Problem in der Partnerschaft auftaucht, teilen beide Partner dem anderen ihre Gefühle mit“. Das Verhalten soll hinsichtlich seines Vorkommens beurteilt werden (1 = *sehr unwahrscheinlich* bis 9 = *sehr wahrscheinlich*).

Kurzversion des Fragebogens zur Beurteilung einer Zweierbeziehung (FBZ-K)

Der Fragebogen zur Beurteilung einer Zweierbeziehung (FBZ-K; Köppe, 2001) ist die deutsche Übersetzung der „Abbreviated Dyadic Adjustment Scale“ (ADAS; Sharpley & Rogers, 1984). Anhand dieses Fragebogens werden zum einen drei Bereiche der Partnerschaft

(*Weltanschauung, wichtige Ziele, gemeinsame Zeit*) bezüglich der Übereinstimmung der Partner darüber (0 = *immer uneinig* bis 5 = *immer einig*) beurteilt. Durch drei weitere Items werden positive Verhaltensweisen (*miteinander diskutieren; anregender Gedankenaustausch, gemeinsam arbeiten*) beschrieben und hinsichtlich ihres Vorkommens beurteilt (0 = *nie* bis 5 = *öfter als einmal am Tag*). Schließlich erfolgt die Erfassung, wie glücklich die Partnerschaft eingeschätzt wird (0 = *sehr unglücklich* bis 5 = *sehr glücklich*). Die insgesamt sieben Antworten werden zu einem Gesamtwert zusammengefasst. Die interne Konsistenz ist mit $\alpha = .82$ als gut zu bewerten.

4.2.2.3. Körperliche Bestrafung

Zur Erfassung der Häufigkeit körperlicher Bestrafung wurde im Anschluss an das im Rahmen der Studie durchgeführte Interview eine Beurteilung durch den Interviewer vorgenommen. Es bestanden folgende Beurteilungskategorien: *keine physische Bestrafung* (1), *gelegentliche Bestrafung* (2), *üblicherweise moderat* (3), *oft* (4) und *sehr oft* (5). Es wurde hier nicht bezüglich der Härte der körperlichen Strafe differenziert. Folgende Frage wurde diesbezüglich im Interview gestellt: *Viele Eltern berichten, dass sie ihr Kind bei Fehlverhalten auch körperlich bestrafen mussten, z.B. einen Klaps auf den Po geben, mit einem Gegenstand schlagen oder es sehr fest anfassen oder schütteln mussten. Wie oft mussten Sie körperlich strafen? Wie oft musste Ihr Partner körperlich strafen?*

Somit erfolgte die Einschätzung der körperlichen Bestrafung durch den Vaters mittels mütterlicher Fremdeinschätzung und nicht durch den Vater direkt. Die Prävalenzrate körperlicher Bestrafung in dieser Studie lag für die Mütter bei etwa 73 Prozent, ein überwiegender Teil wendete diese gelegentlich (46%) oder in moderatem Ausmaß (13%) an. Jungen wurden signifikant häufiger körperlich bestraft. Die Prävalenz der väterlichen körperlichen Bestrafung, eingeschätzt durch die Mütter, lag bei 59 Prozent (Hahlweg, Heinrichs, Bertram, Kuschel & Widdecke, 2008).

4.2.2.4. Depression-Angst-Stress-Skala

Die *Depression-Anxiety-Stress-Scale (DASS)* wurde als Selbstbeurteilungsinstrument von Lovibond und Lovibond (1995) zunächst zur Erfassung von Angst- und Depressionssymptomen entwickelt, da andere traditionelle Messinstrumente nicht ausreichend zwischen diesen beiden Faktoren differenzierten (Antony, Bieling, Cox, Enns & Swinson, 1998). Bei

der statistischen Analyse der Angst- und Depressionsskalen wurden Items deutlich, die sich keine der beiden Skalen zuordnen ließen und daher einen eigenen Faktor bildeten, der das Ausmaß der Stressbelastung erfasste (Lovibond & Lovibond, 1995). Inhaltlich schließt die *Depressionsskala* Items ein, die mit typischen Symptomen dysphorischer Stimmungslage verbunden sind, wie Traurigkeit und Hoffnungslosigkeit. Die *Angstskala* besteht aus Items, die mit Symptomen von starkem Arousal, Panikattacken und Furcht einhergehen, wie Zittern und Schwäche, während die *Stressskala* Items wie Anspannung, Irritierbarkeit und Überreagieren beinhaltet (Antony et al., 1998).

Im Rahmen der DFG-Studie wurde die deutsche Fassung der DASS verwendet, welche von Köppe (2001) übersetzt wurde. Das Selbstberichtsinventar besteht wie die Originalversion aus insgesamt 42 Items, mit denen das Vorkommen psychischer Symptome in den letzten vier Wochen erfragt wird. Die Antworten werden auf einer vierstufigen Skala erfasst, mit den Antwortmöglichkeiten „*nie*“ (1), „*selten/manchmal*“ (2), „*häufig/oft*“ (3) und „*sehr oft / die meiste Zeit*“ (4). Jeweils 14 Items lassen sich zu den Skalen *Depressive Gestimmtheit* ($\alpha = .93$), *Angst* ($\alpha = .82$) und *Stressbelastung* ($\alpha = .82$) zusammenfassen; aus diesen Skalen kann ein Gesamtwert gebildet werden, dessen interne Konsistenz als sehr gut zu bezeichnen war ($\alpha = .96$).

4.3. Ablauf der Datenerhebung und Datenverlauf

Die durchgeführten Untersuchungsverfahren zu den verschiedenen Messzeitpunkten sind in Abbildung 4 dargestellt. Dieser Ablaufplan bezieht sich auf die gesamte Datenerhebung in dem Projekt *Zukunft Familie*. Näheres zum Untersuchungsablauf ist an anderer Stelle ausführlich beschrieben (vgl. Hahlweg, Heinrichs, Kuschel, Bertram & Naumann, 2010).

Zum Zeitpunkt der Prämessung reduzierte sich der Stichprobenumfang von $N = 280$ auf $N = 279$, da ein Interview mit einem alleinerziehenden Vater geführt wurde. Hinsichtlich aus der Studie ausscheidender Familien, ergab sich bis zum 4-Jahres-Follow Up eine Drop-Out-Rate von $N = 26$: Zu FU1 schieden zwei Familien aus, zu FU2 waren es drei, zu FU3 neun Familien und zu FU4 nahmen weitere zwölf Familien nicht mehr teil.

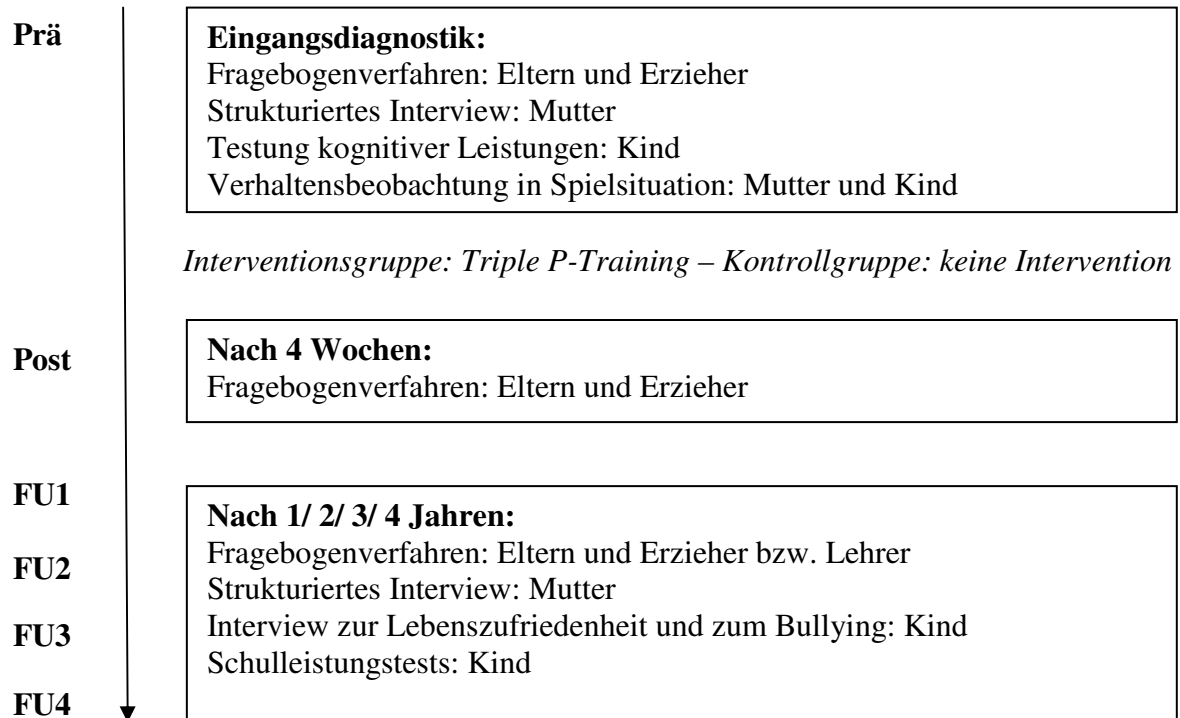


Abbildung 4. Ablauf der Untersuchung im DFG-Projekt *Zukunft Familie*.
 Angegeben sind die Zeitpunkte der Erhebungen, Erhebungsarten und Adressaten

4.4. Statistische Auswertung

Die statistische Berechnung der Ergebnisse wurde mit folgender Software durchgeführt: *IBM SPSS Statistics*, Versionen 19 und 20, *IBM SPSS AMOS*, Version 20 und *Microsoft Office Excel 2007*. Für alle Hypothesen wurde ein Signifikanzniveau von $p < .05$ festgelegt; gegebenenfalls werden auch Tendenzen berichtet ($p < .10$).

Zur Überprüfung der Hypothesen 1a und 1b erfolgten exploratorische Faktorenanalysen mit der Methode Hauptkomponentenanalyse und anschließender Varimax-Rotation. Zudem wurden deskriptive Statistiken in Form von Mittelwerten, Standardabweichungen, Minima, Maxima und Quartilen berechnet. Für die Überprüfung der Hypothesen 2a und 2b wurden interne Konsistenzen mittels Cronbachs Alpha (α) für die Items der gebildeten Temperamentsskalen berechnet, weiterhin erfolgte die Berechnung von Trennschärfen. Zum Ausschluss von Alters- und Geschlechtseffekten auf Unterschiede in den Ausprägungen des kindlichen Temperaments wurden lineare Regressionsanalysen und T-Tests für unabhängige Stichproben gerechnet. Signifikanzprüfungen von Häufigkeitsunterschieden bei kategorialen Daten (Hypothesen 3 und 4, 6 und 7, 12 und 13) erfolgten mittels Chi-Quadrat-Tests, einschließlich der Angabe von Effektstärken anhand des Phi-Koeffizienten. Für die Erfassung

der Interrater-Reliabilität als Voraussetzung zur Prüfung der Hypothesen 3 und 4 wurde Fleiss-Kappa berechnet. Da die vorangegangenen Schritte bei der Kategorisierung der Eigenschaften nicht mit statistischen sondern mit inhaltsanalytischen Methoden vorgenommen wurden, erfolgt deren Darstellung im Ergebnisteil unter 5.2.

Dimensionale Zusammenhänge zwischen den beiden Altersstufen der verschiedenen Temperamentsdimensionen (Hypothese 5) beziehungsweise zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten (Hypothese 8) wurden korrelationsstatistisch nach Pearson berechnet; für die Zusammenhänge zu späteren Messzeitpunkten (Hypothese 9) wurden zusätzlich Partiale Korrelationen berechnet, unter Berücksichtigung der Variable *Teilnahme an der Intervention*. Es wurden jeweils gerichtete, also einseitige Zusammenhänge postuliert, daher der entsprechende p-Wert angegeben. Weiterhin erfolgt eine Angabe des Bonferroni-korrigierten Signifikanzniveaus, welches auf der Grundlage eines p-Wertes von .05 basiert, dividiert wird durch die Anzahl der Hypothesen in der jeweiligen Korrelationsmatrix. Zusätzlich werden Effektstärken nach Cohen angegeben. Nach der Konvention von Cohen (1988) werden Pearson-Korrelationen ab $r = .1$ als kleiner Effekt, ab $r = .3$ als mittlerer Effekt und ab $r = .5$ als starker Effekt interpretiert. Da die Items der beiden verwendeten CBCL-Fragebögen nicht völlig identisch sind, wurde zuvor jeweils eine z-Standardisierung der Gesamtwerte der übergeordneten Skalen vorgenommen, um Vergleichbarkeit zu gewährleisten. Zusätzlich zur Berechnung von Korrelationen wurde eine Überprüfung auf signifikante Mittelwertunterschiede beider Altersstufen auf Skalen- und Itemebene durch T-Tests für abhängige Stichproben durchgeführt. Um den Einfluss jeweils beider Altersstufen des kindlichen Temperaments auf internalisierende und externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu erfassen, wurden multiple Regressionen mit schrittweiser Methode durchgeführt (Hypothesen 10 und 11). Bei dieser Methode erfolgt eine sukzessive automatische Berechnung, ob die vorgegebenen Prädiktoren, also die insgesamt vier Temperamentsdimensionen (zwei pro Altersstufe), in das Modell aufgenommen werden oder nicht. Ein Prädiktor wird dann aufgenommen, wenn er zu einer signifikanten Zunahme im Bestimmtheitsmaß beiträgt. Somit können die gerechneten Regressionsmodelle unterschiedliche Anzahlen von Prädiktoren erhalten. Hinsichtlich der Voraussetzungen für die multiple Regression werden in Form der Durbin-Watson-Statistik das Fehlen einer Interkorrelation der Residuen geprüft, sowie das Fehlen von Multikollinearität anhand des Varianz-Inflations-Faktors (VIF). Die Durbin-Statistik sollte Werte nahe 2 aufweisen; Werte < 1 und > 3 sind als ungünstig anzusehen. Der Durchschnitt der VIF-Werte sollte nicht wesentlich über 1 liegen, Werte über 10 sind als problematisch zu betrachten (Field,

2011) Sollten die Voraussetzungen verletzt worden sein und die entsprechende Analyse daher nicht interpretiert werden können, wird dies im Ergebnisteil berichtet.

Um die Hypothesen 14 bis 17 zu prüfen und Aussagen zur explorativen Fragestellung 7 treffen zu können, wurden unter Nutzung von *AMOS* Pfadmodelle berechnet, als Schätzmethode wurde dabei Maximum Likelihood verwendet. Für die Mediatoranalysen wurde zudem das Bootstrapverfahren genutzt, um direkte und indirekte Effekte schätzen zu können. Zuvor war es notwendig, fehlende Werte zu eliminieren. Für die Durchführung von Mediatoranalysen entspricht das Bootstrapverfahren dem Stand aktueller Forschung (Preacher & Hayes, 2008). Die Autoren berichteten, dass ein Vorteil dieses Verfahrens darin besteht, dass es robust gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme ist. Weiterhin weist die Bootstrap-Methode, im Vergleich zur herkömmlichen Analyse von Mediatoreffekten nach der Methode von Baron und Kenny (1986), eine größere Power auf. Somit besteht eine höhere Wahrscheinlichkeit, signifikante Effekte tatsächlich zu entdecken. Je nach Stichprobenumfang werden unterschiedliche Fit-Maße empfohlen, um die Passung eines Modells zu beurteilen. Bei Stichprobengrößen von $n \leq 250$ empfahlen Hu und Bentler (1999) die Verwendung folgender Gütemaße: Comparative-Fit-Index (CFI), Incremental Fit Index (IFI) sowie Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR). Diese Indizes werden zusätzlich zu folgenden angegeben, die sich zur Beurteilung von Modellen mit einem Stichprobenumfang von $n > 250$ bewährt haben: Root-Mean-Square-Error of Approximation (RMSEA), Tucker-Lewis-Index (TLI) sowie der Quotient $\chi^2/\text{d.f.}$. Zur Beurteilung der Parameter im Pfadmodell gelten folgende Schwellenwerte: $\text{CFI} \geq .90$, $\text{IFI} \geq .90$, $\text{TLI} \geq .90$, $\text{SRMR} < .08$, $\text{RMSEA} \leq .05 - .08$, $\chi^2/\text{d.f.} \leq 3$ (vgl. Weiber & Mülhhaus, 2010).

5 Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der statistischen Analysen berichtet. Nach Darstellung der Ergebnisse der Faktorenanalysen sowie deskriptiven Statistiken der Temperamentsitems und -dimensionen (5.1) erfolgen Ausführungen zur Validität der Temperamentsmessungen (5.2). Es werden zunächst die Kategorisierungen der kindlichen Eigenschaften dargestellt sowie die anschließend berechneten Zusammenhänge zwischen dem Temperament und diesen Eigenschaften. Unter dem nächsten Punkt werden Zusammenhänge zwischen den Temperamentsdimensionen im Baby- und im Kleinkindalter berichtet (5.3). Das heißt, es werden Aussagen zur Stabilität des kindlichen Temperaments in der mütterlichen Einschätzung getroffen, jeweils für die berechneten Temperamentsdimensionen, die Temperamentsquartile und auch für daraus erstellten Temperamentsprofile. Anschließend werden Zusammenhänge zwischen den Temperamentsdimensionen und internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu verschiedenen Messzeitpunkten berichtet (5.4), weiterhin Zusammenhänge zu ADHS und Störungen des Sozialverhaltens (5.5). Die Einflüsse verschiedener Mediatorvariablen auf den Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten werden unter 5.6 dargestellt. Letztlich werden Zusammenhänge zwischen den Temperamentsdimensionen und Verhaltensauffälligkeiten unter der Bedingung unterschiedlicher Ausprägungen mütterlicher Variablen mittels Pfadmodell betrachtet (5.7).

5.1. Struktur des kindlichen Temperaments

Unter diesem Punkt erfolgt die Prüfung der Hypothesen 1a und 1b sowie 2a und 2b. Es werden die Ergebnisse der Faktorenanalysen gezeigt, einschließlich verschiedener deskriptiver Statistiken und Gütemaße, weiterhin werden die Ergebnisse der Signifikanztests zu Alters- und Geschlechtereffekten dargestellt.

5.1.1. Faktorenanalysen

In Tabelle 17 sind die Faktorladungen der exploratorischen Faktorenanalysen für das Baby- und das Kleinkindalter nach erfolgter Varimax-Rotation dargestellt. Bei der nachfol-

genden Summenwertbildung wurden Items unterhalb eines Wertes von .40 nicht in die Berechnung einbezogen. Diese Mindestladung sollte sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter auf *demselben* Faktor bestehen. Die Items eins bis drei (*schnelle Gewöhnung an Menschen, angezogen von Dingen, überall zu Hause*) wiesen hohe Ladungen auf demselben Faktor auf, sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter. Das Item 13 wies ebenfalls hohe Ladungen auf diesem Faktor für beide Altersstufen auf, die aufgrund des Terminus *Trennungsschwierigkeiten* negativ ausfielen; ebenso verhielt es sich mit dem Item *zu ruhig / zu wenig körperliche Aktivität (11)*. Allerdings war die Trennschärfe für dieses Item mit .15 (Baby) beziehungsweise .19 (Kleinkind) recht niedrig, so dass das Item nicht in die entsprechende Gesamtskala aufgenommen wurde; die Faktorladungen erreichten auch nur knapp einen Wert von .40.

Tabelle 17

Faktorladungen der 13 Items zur Erfassung des Temperaments im Baby- und Kleinkindalter

Items	Baby (0-17 Monate)		Kleinkind (18-36 Monate)	
	1	2	1	2
1. Schnelle Gewöhnung an Menschen	-.17	.75	-.01	.69
2. Angezogen von Dingen	.26	.58	.25	.66
3. Überall zu Hause	-.08	.72	-.07	.70
4. In der Regel fröhlich	-.29	.35	-.21	.49
5. Nur sehr kurze Zeit ruhig	.77	.00	.79	.03
6. Ständig in Bewegung	.71	.19	.73	.12
7. Unruhig, wenn lange an einem Ort	.76	.03	.74	-.01
8. Ein- und Durchschlafprobleme	.42	-.25	.13	-.39
9. Hat oft geschrien	.59	-.24	.58	-.25
10. Probleme beim Stillen/Essen	.15	-.22	.29	-.01
11. Zu ruhig / wenig körperliche Aktivität	-.25	-.40	-.16	-.40
12. Oft Wutausbrüche	.47	-.11	.50	-.15
13. Trennungsschwierigkeiten	.20	-.64	.23	-.55

Anmerkungen. Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse. Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung. Faktorladungen der für die Skalenbildungen verwendeten Items sind fett gedruckt.

Weiterhin wurde das Item *in der Regel fröhlich (4)* ausgeschlossen, da sich hier nur für das Kleinkindalter eine ausreichend hohe Ladung zeigte. Die verbleibenden vier Items (1-3, 13) wurden, nach Umpolung des Items 13, zu der Skala *Annäherung/Exploration* aufsummiert.

Die fünf Items, die dem zweiten Faktor zugeordnet sind, können als mit motorischer Unruhe beziehungsweise mit negativer Emotionalität assoziiert betrachtet werden: *nur sehr kurze Zeit ruhig* (5), *ständig in Bewegung* (6), *unruhig, wenn lange an einem Ort* (7), *hat oft geschrien* (9), *oft Wutausbrüche* (12). Das Item *Ein- und Durchschlafprobleme* (8) wies hingegen nur für das Babyalter eine ausreichend hohe Ladung auf diesem Faktor auf und wurde daher von der Summenwertbildung ausgeschlossen, ebenso wie das Item *Probleme beim Essen/Stillen* (10) das auf keinem der beiden Faktoren ausreichend lud. Die verbleibenden fünf Items (5-7, 9, 12) wurden im Folgenden zu der Skala *Unruhe/Ärger* aufsummiert.

In Tabelle 18 und Tabelle 19 sind die Eigenwerte der Faktoren für das Baby- und Kleinkindalter dargestellt. Die entsprechenden Diagramme der Eigenwertverläufe sind anhand Abbildung 5 und Abbildung 6 zu sehen. An den Screeplots ist erkennbar, dass sich beim Anlegen einer Geraden zwei Faktoren ergeben. Aufgrund des Ausschlusses einer Person reduzierte sich der Stichprobenumfang für beide Altersstufen um $N = 1$. Somit betrug die Stichprobengröße $N = 279$ für das Babyalter. Wegen fehlender Temperamentswerte, bei denen eine Interpolation nicht sinnvoll erschien, reduzierte sich der Stichprobenumfang für das Kleinkindalter auf $N = 278$.

Tabelle 18

Eigenwerte der Faktoren für die Temperamentsitems des Babyalters ($N = 279$)

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	2.91	22.44	22.44	2.73	20.97	20.97
2	2.13	16.42	38.86	2.33	17.89	38.86
3	1.29	10.00	48.76			
4	1.04	8.01	56.76			
5	.99	7.59	64.36			
6	.88	6.75	71.11			
7	.74	5.70	76.81			
8	.68	5.25	82.06			
9	.56	4.34	86.39			
10	.53	4.10	90.49			
11	.44	3.38	93.87			
12	.41	3.17	97.04			
13	.38	2.96	100.00			

Tabelle 19

Eigenwerte der Faktoren für die Temperamentsitems des Kleinkindalters ($N = 278$)

Komponente	Anfängliche Eigenwerte			Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	2.71	20.87	20.87	2.57	19.79	19.79
2	2.21	18.00	37.87	2.35	18.08	37.87
3	1.23	9.49	47.36			
4	1.06	8.14	55.50			
5	1.03	7.89	63.39			
6	.86	6.64	70.03			
7	.78	6.00	76.03			
8	.69	5.32	81.35			
9	.58	4.46	85.81			
10	.56	4.29	90.09			
11	.49	3.80	93.89			
12	.44	3.40	97.30			
13	.35	2.71	100.00			

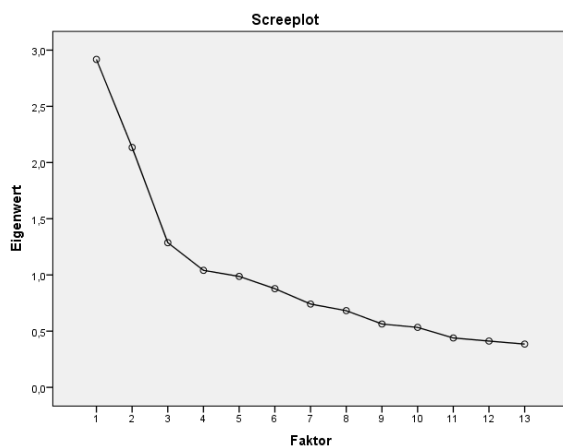


Abbildung 5. Eigenwertdiagramm der Temperamentsitems im Babyalter.

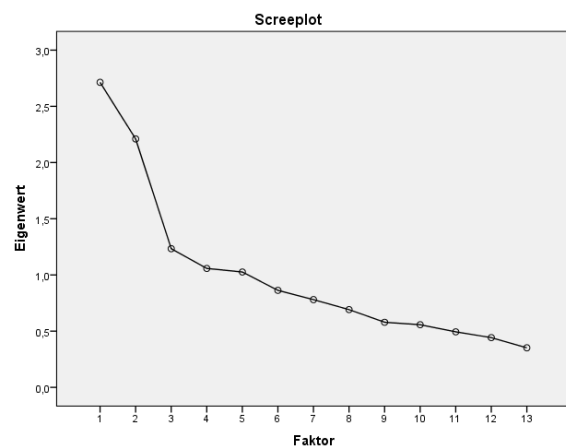


Abbildung 6. Eigenwertdiagramm der Temperamentsitems im Kleinkindalter.

5.1.2. Deskriptive Statistiken der selektierten Temperamentsitems

In Tabelle 20 und Tabelle 21 sind jeweils die Mittelwerte, Standardabweichungen und Trennschärfen der neun Items abgebildet, jeweils für das Baby- und Kleinkindalter, die für die Summenwertbildung der beiden Temperamentsskalen verwendet wurden. Die Trennschärfen lagen für beide Skalen im mittleren bis hohen Bereich, bis auf das Item *Angezogen*

von Dingen, welches für das Babyalter nur eine Trennschärfe von .29 aufwies. Da die Trennschärfe dieses Items für das Kleinkindalter jedoch im befriedigenden Bereich lag, wurde entschieden, das Item für die entsprechende Temperamentsskala beider Altersstufen beizubehalten, um eine gleiche Anzahl von Items zu erhalten.

Tabelle 20
Deskriptive Statistiken der Items der Skala Unruhe/Ärger

	Mittelwert	Standardabweichung	Trennschärfe
Nur sehr kurze Zeit ruhig	1.91/2.04	1.08/1.09	.62/.62
Ständig in Bewegung	2.35/2.56	1.13/1.15	.49/.51
Unruhig, wenn lange an einem Ort	1.97/2.00	1.07/1.00	.57/.53
Hat oft geschrien	1.84/1.43	1.11/.74	.37/.40
Oft Wutausbrüche	1.46/2.17	.85/1.08	.35/.33

Anmerkung. Die Werte sind folgendermaßen dargestellt: Babyalter/Kleinkindalter.

Tabelle 21
Deskriptive Statistiken der Items der Skala Annäherung/Exploration

	Mittelwert	Standardabweichung	Trennschärfe
Schnelle Gewöhnung an Menschen	3.19/3.29	1.01/.88	.62/.53
Angezogen von Dingen	3.70/3.75	.59/.53	.29/.35
Überall zu Hause	3.15/3.21	1.01/.90	.56/.50
Trennungsschwierigkeiten	1.80/1.93	1.11/1.02	.49/.37

Anmerkung. Die Werte sind folgendermaßen dargestellt: Babyalter/Kleinkindalter.

5.1.3. Deskriptive Statistiken und Reliabilität der Temperamentssummen

Die Mittelwerte, Standardabweichungen, Perzentile, Minima und Maxima sowie die durch Cronbachs α ermittelte Reliabilität der durch Summenwertbildung errechneten Temperamentsskalen *Annäherung/Exploration* und *Unruhe/Ärger* sind in Tabelle 22 aufgelistet. Die

Skala *Annäherung/Exploration* wies für das Babyalter ein 75% Perzentil von 20 auf, welches dem maximal erreichbarem Summenwert entspricht; für das Kleinkindalter lag das 75% Perzentil von 19 knapp unterhalb des Maximums. Somit bestand für diese Skala ein Deckeneffekt, was bedeutet, dass die Differenzierung im oberen Bereich eher gering ist.

Die interne Konsistenz war auf der Skala *Unruhe /Ärger* mit jeweils .72 für das Baby- und für das Kleinkindalter befriedigend ausgeprägt, gleiches gilt für die Reliabilität der Skala *Annäherung/Exploration*, hier lag die interne Konsistenz bei .70 im Babyalter. Lediglich die Reliabilität der Skala *Annäherung/Exploration* im Kleinkindalter war mit .64 als geringer ausgeprägt anzusehen.

Tabelle 22

Deskriptive Statistiken der Temperamentsdimensionen des Baby- und Kleinkindalters

	Baby: Annäherung/ Exploration	Baby: Unruhe/ Ärger	Kleinkind: Annäherung/ Exploration	Kleinkind: Unruhe/ Ärger
N	279	279	278	278
Mittelwert	13.25	9.53	13.32	10.21
Standardabweichung	2.75	3.62	2.37	3.49
25 % Perzentil	11	7	12	8
50% Perzentil	14	9	14	10
75% Perzentil	16	12	15	13
Minimum	5	5	4	5
Maximum	16	20	16	20
Cronbachs α	.70	.72	.64	.72

5.1.4. Ausschluss von Alters- und Geschlechtseffekten

Zur Überprüfung, inwieweit ausgeschlossen werden kann, dass das Alter des Kindes einen Einfluss auf die eingeschätzte Ausprägung der Temperamentsdimensionen hat, wurden lineare Regressionen durchgeführt. Hier ergab sich kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Variable *Alter in Monaten* und der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger*: $r = -.02$, $p = .77$ (Kleinkind), $r = .01$, $p = .82$ (Baby). Ebenso war die Regression von *Alter in Monaten* auf die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* nicht signifikant: $r = -.09$, $p = .15$ (Kleinkind), $r = -.06$, $p = .31$ (Baby). Dieses Ergebnis ist insofern relevant, da das Temperament retrospektiv erfasst wurde und sich die elterliche Einschätzung von jüngeren Kindern, die sich altersmäßig noch näher an den einzuschätzenden Zeiträumen befinden, mögli-

cherweise von der elterlichen Einschätzung älterer Kinder unterscheiden kann. Es schien jedoch kein systematischer Zusammenhang zwischen dem Alter des Kindes zum Zeitpunkt der Erhebung und dem eingeschätzten Temperament im Baby- und Kleinkindalter vorzuliegen.

Weiterhin wurden insgesamt vier T-Tests für unabhängige Stichproben gerechnet, um mögliche Zusammenhänge zwischen der Variable *Geschlecht des Kindes* und der Ausprägung des kindlichen Temperaments ausschließen zu können beziehungsweise, um diese Variable gegebenenfalls innerhalb weiterer Berechnungen zu berücksichtigen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 23 abgebildet. Hier fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen, weder für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* noch für die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration*. Die T-Werte waren dabei jeweils für die entsprechende Temperamentsdimension im Baby- und im Kleinkindalter nicht signifikant. Das Geschlecht des Kindes schien somit keinen signifikanten Einfluss auf die elterliche Temperamenteinschätzung zu haben.

Tabelle 23

T-Tests der verschiedenen Temperamentsskalen, nach Geschlechtern getrennt

	Geschlecht	N	M	SD	T-Wert	p
Unruhe/Ärger Kleinkind	weiblich	134	9.91	3.44	-1.36	.176
	männlich	144	10.48	3.54		
Unruhe/Ärger Baby	weiblich	135	9.30	3.37	-1.03	.304
	männlich	144	9.74	3.84		
Annäherung/Exploration Kleinkind	weiblich	133	17.04	2.52	-1.13	.258
	männlich	144	17.38	2.43		
Annäherung/Exploration Baby	weiblich	133	17.04	2.52	-1.03	.304
	männlich	144	17.38	2.43		

5.1.5. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 1

Die aufgeführten Berechnungen zeigen, dass die Hypothesen 1a und 1b zur faktoranalytischen Struktur der verwendeten Temperamentsitems bestätigt werden können. Sowohl für das Kleinkind- als auch für das Babyalter wurden zwei Temperamentsdimensionen ermittelt, deren Items jeweils eine hinreichend hohe Ladung ($\geq .40$) zeigten. Außerdem konnte die überwiegende Zahl der Items für die Bildung der beiden Temperamentssummen genutzt werden; von den ursprünglich 13 verwendeten Temperamentsitems konnten neun

Items eindeutig jeweils der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* oder *Unruhe/Ärger* zugeordnet werden. Somit beinhaltete die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* für jede der beiden Altersstufen fünf Items, die Skala *Annäherung/Exploration* beinhaltete jeweils vier Items. Die Hypothesen 2a und 2b können mit Einschränkungen ebenfalls bestätigt werden. Die Items wiesen überwiegend befriedigende bis gute Trennschärfen auf, bis auf das Item *Angezogen von Dingen* im Babyalter, was dennoch in die Summenwertbildung mit einbezogen wurde. Auch die Reliabilitäten der Skalen lagen überwiegend im befriedigenden Bereich, mit Ausnahme der Skala *Annäherung/Exploration* im Kleinkindalter.

5.2. Qualitativ ermittelte kindliche Eigenschaften und Zusammenhänge zu den Temperamentsdimensionen

Im Rahmen dieser Fragestellung sollen die Hypothesen 4 und 5 geprüft werden. Zunächst wird der Prozess der Kategorienbildung der von den Müttern angegebenen Eigenschaften dargestellt, d.h., in welche inhaltlichen Dimensionen die Eigenschaften der Kinder gegliedert wurden. Anschließend werden deskriptive Statistiken und Interrater-Reliabilitäten dargestellt. Letztlich erfolgt die Darstellung der berechneten Zusammenhänge zwischen diesen Eigenschaftskategorien und den entsprechenden Temperamentskategorien.

5.2.1. Vorgehen bei der Konstruktvalidierung

Schritt 1: Prozess der induktiven Kategorienbildung

Auf die unter 4.2.1.2 aufgeführte Frage nach Eigenschaften ihres Kindes gaben die 279 befragten Mütter insgesamt 1172 Eigenschaften an; von jeder Mutter wurden zwischen zwei und sechs verschiedene Eigenschaften genannt. Zur Illustration sollen einige Beispiele berichtet werden. Eine Mutter gab Folgendes an: *Empfindsam, sensibel, Gefühlsausbrüche, Auffassungsgabe*. Durch eine weitere Mutter erfolgte die Beschreibung *problematisch, versucht auszutricksen, unkonzentriert, teilweise ungerecht*. Ein Kind wurde von seiner Mutter als *offen, lustig, lebhaft* beschrieben. Von einer weiteren Mutter wurde genannt: *knuffig, bringt andere zum Lachen, empfindlich*. Die genannten Eigenschaften, die jeweilige Häufigkeit der Nennungen und die Zuordnung zu den verschiedenen Kategorien sind im Anhang A1 aufgeführt. Abzüglich der ausgeschlossenen Eigenschaften, siehe 5.2.2, handelte es sich dabei insgesamt um 341 verschiedene Eigenschaften. In der vorliegenden Arbeit wurden nicht die

Originaltranskripte der im Interview gegebenen Antworten genutzt, sondern eine durch den Interviewer aufbereitete Version. Dabei handelte es sich um eine Datenmatrix, in der die verschiedenen genannten Eigenschaften bereits extrahiert waren, also weitgehend ohne satzverbindende Strukturen aufgelistet worden sind. Zudem wurden die teilweise im Interview von den Müttern verwendeten Steigerungs- beziehungsweise Intensitätspartikel vor Adjektiven wie *ganz*, *sehr*, *besonders* nicht separat berücksichtigt. Zum Beispiel wurden für die Auswertung, also auch für die Erfassung der Häufigkeiten der genannten Eigenschaften, keine Unterschiede zwischen *lieb* und *sehr lieb* vorgenommen.

Zunächst galt es, die große Menge und Bandbreite von Begriffen zu strukturieren, um sie für weitere Analysen verwertbar zu machen. Der Prozess orientierte sich am Ablaufmodell der induktiven Kategorienbildung nach Mayring (1996). Demnach steht am Anfang eine theoretische Modellvorstellung, die zur Festlegung eines Selektionskriteriums und zur Kategoriendefinition führen soll. Aufgrund der sehr offenen Fragestellung hinsichtlich der kindlichen Eigenschaften war es an dieser Stelle jedoch schwierig, eine Definition der Kategorien im Vorfeld der Sichtung der Eigenschaften zu formulieren. Daher fiel die Entscheidung dahingehend aus, sich anhand einer Stichprobe von $n = 100$ zunächst einen Überblick bezüglich der genannten Eigenschaften zu verschaffen. Es erfolgte eine Gruppierung dieser Eigenschaften nach inhaltlicher Ähnlichkeit, zum Beispiel wurden Eigenschaften wie *aufgeschlossen* und *gesellig* einer Kategorie zugeordnet, Eigenschaften wie *schüchtern* und *unsicher* einer anderen Kategorie. Für die Bezeichnung der Kategorien wurde versucht, Begriffe zu finden, die den in der Stichprobe aufgetretenen Begriffen möglichst stark ähnelten. Die weiteren Eigenschaften des Datensatzes wurden im Folgenden entweder in diese Kategorien subsummiert oder es wurde eine neue Kategorie gebildet. Ein wichtiges Kriterium war eine möglichst hohe Sparsamkeit, also das Erlangen einer übersichtlichen Anzahl von Kategorien, um diese anschließend mit dem kindlichen Temperament in Bezug setzen zu können. Mayring (1996) schlug vor, gegebenenfalls eine Revision der Kategorien nach 10 bis 50 Prozent des Materials vorzunehmen. Dies geschah durch die Trennung der ersten beiden Kategorien, siehe auch Tabelle 25, die ursprünglich zu einer Kategorie zusammengefasst waren, so dass am Ende sieben Kategorien entstanden sind. Übergehend in eine quantitative Analyseform wurden schließlich die Häufigkeiten in den einzelnen Kategorien ermittelt.

Schritt 2: Ermittlung der Interrater-Reliabilität

Die Liste der 341 verschiedenen Eigenschaften wurde anschließend in eine Zufallsreihenfolge gebracht und vier Ratern ausgehändigt. Diese schätzten unabhängig voneinander

ein, in welche der sieben Kategorien jede der Eigenschaften am besten passt. Die Antwortkombinationen, die beim Rating durch die vier Personen aufgetreten sind, sind in Tabelle 24 dargestellt. Zwar gibt es insgesamt sieben Kategorien, es wurden jedoch nur vier Rater befragt, weshalb maximal die Möglichkeit von vier unterschiedlichen Antworten bestand. Zu einem Auftreten von Antworten in vier unterschiedlichen Kategorien kam es jedoch im vorliegenden Rating bei keiner der Eigenschaften, weshalb lediglich zwei Alternativkategorien in der Tabelle aufgeführt sind. Ebenso kam es unter den Ratern nicht vor, dass sie mehrheitlich eine der alternativen Kategorien wählten. Problematisch erschien jedoch das Muster 4, also das Auftreten von zwei Antwortmöglichkeiten in der Zielkategorie und zwei Antwortmöglichkeiten in derselben alternativen Kategorie. Dieses Antwortmuster trat bei 21 der 341 Eigenschaften auf. Hier wäre eine Möglichkeit gewesen, diese Eigenschaften aus der Stichprobe zu entfernen, was jedoch zu einem deutlichen Datenverlust geführt hätte, da einige dieser Eigenschaften mehrfach von den Müttern genannt wurden. Jedoch erschien die Möglichkeit, die ursprünglich vorgesehene Kategorisierung beizubehalten hinsichtlich der damit verbundenen Kategoriengültigkeit auch nicht sinnvoll. Somit fiel die Entscheidung dahingehend aus, die 21 doppelten Eigenschaften in jeweils zwei Kategorien einzuordnen. Auf dieser Einordnung basierte auch die anschließend vorgenommene Berechnung der Interrater-Reliabilität, siehe auch Tabelle 25.

Tabelle 24
Auftretende Kombinationen der Antworten der vier Rater

	Zielkategorie	Alternativkategorie	Alternativkategorie
Muster 1	4		
Muster 2	3	1	
Muster 3	2	1	1
Muster 4	2	2	

Anmerkung. Bei Einschätzung aller Eigenschaften kam es zu diesen vier Mustern zwischen den Ratern. Die angegebenen Zahlen sagen aus, wie viele Rater sich für die ursprüngliche Zielkategorie entschieden, beziehungsweise wie viele Rater sich für eine der alternativen Kategorien entschieden.

Schritt 3: Berechnung von Zusammenhängen zwischen den Eigenschaften und dem Temperament

Entsprechend der genannten Eigenschaften wurde in der SPSS-Datenmatrix eine Dummy-Codierung vorgenommen: Für jede der sieben Eigenschaftskategorien wurde codiert, ob eine entsprechende Eigenschaft durch die Mutter genannt wurde oder nicht. Es folgten

inhaltliche Überlegungen, also Plausibilitätsannahmen, welche Eigenschaftskategorien als sinnvoll für eine Zusammenhangsbildung mit den beiden Temperamentskategorien angesehen werden können. Die Ergebnisse dieser Überlegungen sind in Tabelle 26 dargestellt. Dabei wurde die Eigenschaftskategorie *kognitive/sprachliche/kreative/motorische Fähigkeiten und Interessen* nicht berücksichtigt, da die dort genannten Eigenschaften zu unterschiedlich sind und sich somit kaum plausible Annahmen über Zusammenhänge zu den Temperamentskategorien generieren ließen. Hingegen wurden die beiden ersten Kategorien *Sozio-emotionale Kompetenzen/Offenheit* und *Positive Stimmung/Ausgeglichenheit* sowohl mit der Temperamentskategorie *Annäherung/Exploration* in Verbindung gebracht, da hier ein positiver Zusammenhang vermutet wurde, als auch mit der Temperamentskategorie *Unruhe/Ärger*, hier wurde ein negativer Zusammenhang vermutet. Zwischen *Unruhe/Ärger* und *Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität* sowie zwischen *Unruhe/Ärger* und *Negative Stimmung/Emotionale Labilität/Eingeschränkte Steuerbarkeit* wurde jeweils ein positiver Zusammenhang vermutet. Hinsichtlich *Annäherung/Exploration* wurde ein positiver Zusammenhang zur Kategorie *Selbstvertrauen/Dominanz- und Leistungsstreben* vermutet, dagegen ein negativer Zusammenhang zur Kategorie *Ängstlichkeit/Zurückhaltung/Introvertiertheit*.

5.2.2. Deskriptive Statistiken und Interrater-Reliabilität der berichteten Eigenschaften

Von den insgesamt 1172 genannten Eigenschaften wurden 66 Eigenschaften im Vorfeld von der Kategorienbildung ausgeschlossen. Entweder erschien die Zuordnung bereits vor dem Rating nicht eindeutig, das heißt, die Eigenschaft hätte mehreren Kategorien zugeordnet werden können. Oder aber die Eigenschaft passte in keine der bereits vorhandenen Kategorien, so dass eine separate Kategorie für die entsprechende Eigenschaft hätte gebildet werden müssen, wodurch allerdings zu viele Kategorien entstanden wären. Von den ausgeschlossenen Eigenschaften wurde eine dreimal, eine weitere zweimal genannt, alle anderen dieser Eigenschaften wurden jeweils nur einmal genannt. Eine Liste der ausgeschlossenen Items befindet sich im Anhang A2.

Durch das Auftreten vieler mehrfach genannter Eigenschaften bedingt, waren unter den einbezogenen 1106 Eigenschaften 341 verschiedene vorzufinden. Die Anzahl der unterschiedlichen Eigenschaften pro Kategorie sowie die Gesamtanzahl aller genannten Eigenschaften pro Kategorie, also einschließlich der Mehrfachnennungen, sind in Tabelle 25 aufge-

listet. Zudem wird hier die Interrater-Reliabilität anhand des berechneten Kappa-Koeffizienten (p) angegeben.

Tabelle 25

Itemverteilung und Fleiss'-Kappa (p) der einzelnen Kategorien

	Anzahl verschiedener Items	Anzahl Items insgesamt	Fleiss'-Kappa (p)
1. Sozio-emotionale Kompetenzen/Offenheit	69	321	.69
2. Positive Stimmung/Ausgeglichenheit	45	181	.57
3. Selbstvertrauen/Dominanz- und Leistungsstreben	47	142	.66
4. Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität	30	91	.79
5. Kognitive/sprachliche/kreative/motorische Fähigkeiten und Interessen	63	169	.77
6. Ängstlichkeit/Zurückhaltung/Introvertiertheit	34	91	.71
7. Negative Stimmung/Emotionale Labilität/Eingeschränkte Steuerbarkeit	53	111	.81

An den unterschiedlichen Werten in den einzelnen Kategorien wird deutlich, dass insgesamt eine hohe Nennung positiver Eigenschaften erfolgte, das heißt solcher, die den Kategorien eins und zwei zugeordnet werden können. Weiterhin erfolgte eine recht häufige Nennung spezifischer Fähigkeiten und Interessen, die in die Kategorie fünf fallen. Einen geringeren Anteil nahmen jeweils die Items der Kategorien sechs und sieben ein, bei denen es sich eher um negativ konnotierte Eigenschaften handelt. Die ermittelten p -Werte der Kategorien eins und der Kategorien drei bis sechs weisen auf eine gute Interrater-Reliabilität hin. Der p -Wert der Kategorie zwei liegt im mittelmäßigen Bereich, der p -Wert der Kategorie sieben weist auf eine sehr gute Übereinstimmung hin.

5.2.3. Zusammenhänge zwischen berichteten Eigenschaften und Temperamentskategorien

In Tabelle 26 sind die mittels Chi-Quadrat Tests berechneten Zusammenhänge zwischen den Temperaments- und den Eigenschaftskategorien dargestellt. Grundlage dieser Berechnung war die vorgenommene Dummy-Codierung der Eigenschaftskategorien. Somit konnte ermittelt werden, wie viele Personen zumindest ein Item der jeweiligen Kategorie nannten. Mehrfachnennungen in einer Kategorie wurden nicht berücksichtigt. Die Zusammenhänge genannter Eigenschaftskategorien zum Temperament werden im Folgenden getrennt für die Temperamentskategorie *Annäherung/Exploration* und *Unruhe/Ärger* dargestellt.

Tabelle 26
Berechnete Zusammenhänge zwischen den Temperaments- und den Eigenschaftskategorien

	Temperament Annäherung/ Exploration	Temperament Unruhe/Ärger
1. Sozio-emotionale Kompetenzen/Offenheit	✓	✓
2. Positive Stimmung/Ausgeglichenheit	✓	✓
3. Selbstvertrauen/Dominanz- und Leistungsstreben	✓	
4. Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität		✓
5. Kognitive/sprachliche/kreative/motorische Fähigkeiten und Interessen		
6. Ängstlichkeit/Zurückhaltung/Introvertiertheit	✓	
7. Negative Stimmung/emotionale Labilität/eingeschränkte Steuerbarkeit		✓

5.2.3.1. Zusammenhänge zwischen berichteten Eigenschaften und Unruhe/Ärger

In Tabelle 27 und Tabelle 28 sind die beobachteten und erwarteten Häufigkeiten zwischen der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* und der Eigenschaftskategorie *Sozio-emotionale Kompetenzen/Offenheit* dargestellt. Der Zusammenhang wurde für beide

Altersstufen nicht signifikant beziehungsweise es bestand eine marginale Signifikanz für das Kleinkindalter. Tendenziell wurden also weniger Eigenschaften berichtet, die mit sozio-emotionalen Kompetenzen assoziiert sind, wenn Unruhe/Ärger im Kleinkindalter hoch ausgeprägt war. Aus Tabelle 29 und Tabelle 30 ist zu entnehmen, dass hingegen ein signifikanter Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger und der Eigenschaftskategorie *Positive Stimmung /Ausgeglichenheit* für beide Altersstufen bestand, dieser Zusammenhang fiel erwartungsgemäß negativ aus: Bei einer hohen Ausprägung von Unruhe/Ärger wurden weniger Eigenschaften genannt, die mit positiver Stimmung in Verbindung stehen. Die Effektstärken waren allerdings eher niedrig ($\Phi = -.21/- .25$). Aus Tabelle 31 und Tabelle 32 ist ersichtlich, dass für den Zusammenhang zur Eigenschaftskategorie *Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität* signifikante Abweichungen der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten für das Kleinkindalter bestanden; mit einer sehr niedrigen Effektstärke ($\Phi = .13$). Bei einer hohen Ausprägung dieses Temperamentsmerkmals wurden demnach mehr Eigenschaften genannt, die hinsichtlich des Aktivitätslevels klassifiziert werden konnten. Der Chi-Quadrat-Wert für das Babyalter war nur tendenziell signifikant. Zusammenhänge zwischen der Eigenschaftskategorie *Negative Stimmung/eingeschränkte Steuerbarkeit/emotionale Labilität* und Unruhe/Ärger sind in Tabelle 33 und Tabelle 34 dargestellt. Die Chi-Quadrat-Werte sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter weisen auf eine signifikante Abweichung der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten hin. Dies bedeutet, dass bei hoher Ausprägung des Temperamentsmerkmals Unruhe/Ärger signifikant häufiger Eigenschaften der entsprechenden Kategorie berichtet wurden. Allerdings ist die Effektstärke mit $\Phi = .22$ für beide Altersstufen wiederum als niedrig einzuschätzen.

Tabelle 27
Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter ($N = 279$)

		Eigenschaft nicht genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	57	147
	Erwartete Anzahl	61.4	142.6
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	27	48
	Erwartete Anzahl	22.6	52.4

Anmerkungen. $\chi^2 = 1.69$, $\Phi = -.08$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .125$.

Tabelle 28

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter (N = 278)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	56	148
	Erwartete Anzahl	61.6	142.4
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	28	46
	Erwartete Anzahl	22.4	51.6

Anmerkungen. $\chi^2 = 2.78$, Phi = -.10, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .066.

Tabelle 29

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter (N = 279)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	104	100
	Erwartete Anzahl	117,0	87.0
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	56	19
	Erwartete Anzahl	43.0	32.0

Anmerkungen. $\chi^2 = 12.58$, Phi = -.21, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .000.

Tabelle 30

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter (N = 278)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	102	102
	Erwartete Anzahl	117.4	86.6
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	58	16
	Erwartete Anzahl	42.6	31.4

Anmerkungen. $\chi^2 = 17.90$, Phi = -.25, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .000.

Tabelle 31

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Aktivitätslevel“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter ($N = 278$)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	165	39
	Erwartete Anzahl	159.4	44.6
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	53	22
	Erwartete Anzahl	58.6	16.4

Anmerkungen. $\chi^2 = 3.35$, $\Phi = .11$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .050$.

Tabelle 32

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Aktivitätslevel“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter ($N = 278$)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	166	38
	Erwartete Anzahl	159.2	44.8
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	51	23
	Erwartete Anzahl	57.8	16.2

Anmerkungen. $\chi^2 = 4.92$, $\Phi = .13$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .022$.

Tabelle 33

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Negative Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter ($N = 279$)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	160	44
	Erwartete Anzahl	147.7	56.3
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	42	33
	Erwartete Anzahl	54.3	20.7

Anmerkungen. $\chi^2 = 13.81$, $\Phi = .22$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .000$.

Tabelle 34

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Negative Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter (N = 278)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	160	44
	Erwartete Anzahl	148.2	55.8
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	42	32
	Erwartete Anzahl	53.8	20.2

Anmerkungen. $\chi^2 = 12.84$, $\Phi = .22$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .000$.

5.2.3.2. Zusammenhänge zwischen berichteten Eigenschaften und Annäherung/Exploration

In Tabelle 35 und Tabelle 36 sind die Zusammenhänge zwischen *Sozio-emotionalen Kompetenzen/Offenheit* und *Annäherung/Exploration* dargestellt, für das Babyalter konnte kein signifikanter Zusammenhang gefunden werden, dieser zeigte sich lediglich im Kleinkindalter. Bei hoher Annäherung/Exploration im Kleinkindalter wurden also signifikant mehr Eigenschaften angegeben, die mit sozio-emotionalen Kompetenzen assoziiert sind. Allerdings war die Effektstärke gering ausgeprägt ($\Phi = .11$). Für die Eigenschaftskategorie *Positive Stimmung/Ausgeglichenheit* wurde weder für das Baby-, noch für das Kleinkindalter ein signifikanter Zusammenhang zu Annäherung/Exploration gefunden, wie anhand von Tabelle 37 und Tabelle 38 ersichtlich. Die erwarteten und beobachteten Häufigkeiten zwischen Annäherung/Exploration und der Eigenschaftskategorie *Selbstvertrauen/Dominanz- und Leistungsstreben* sind Tabelle 39 und Tabelle 40 zu entnehmen, hier zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen Baby- und Kleinkindalter. Der Chi-Quadrat-Wert für das Babyalter erwies sich als nicht signifikant, somit bestanden hier keine überzufälligen Zusammenhänge zwischen der Eigenschaftskategorie und dem Temperament. Hingegen kam es im Kleinkindalter zu signifikanten Zusammenhängen, wenngleich der Effekt sehr klein ausfiel ($\Phi = .12$). Somit wurden etwas häufiger Eigenschaften dieser Kategorie genannt, wenn das Temperamentsmerkmal Annäherung/Exploration höher ausgebildet war. Unterschiede zwischen den Altersstufen bestanden auch hinsichtlich der Zusammenhänge zur Eigenschaftskategorie *Ängstlichkeit/Zurückhaltung/Introvertiertheit*, wie anhand von Tabelle 41 und Tabelle 42 ersichtlich wird. Für das Babyalter war der Zusammenhang lediglich

tendenziell signifikant; im Kleinkindalter war hingegen ein signifikanter Zusammenhang aufzuweisen; allerdings wiederum mit niedriger Effektstärke ($\Phi = -.18$). Dieser negative Zusammenhang sagt aus, dass es bei Kindern mit hoher Ausprägung von Annäherung/Exploration erwartungsgemäß zu weniger Nennungen von Eigenschaften kam, die mit Ängstlichkeit assoziiert sind.

Tabelle 35

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter ($N = 279$)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	18	53
	Erwartete Anzahl	21.4	49.6
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	66	142
	Erwartete Anzahl	62.6	145.4

Anmerkungen. $\chi^2 = 1.02$, $\Phi = -.06$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .195$.

Tabelle 36

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter ($N = 278$)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	34	56
	Erwartete Anzahl	27.2	62.8
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	50	138
	Erwartete Anzahl	56.8	131.2

Anmerkungen. $\chi^2 = 3.61$, $\Phi = .11$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .040$.

Tabelle 37

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter ($N = 279$)

		Eigenschaft nicht genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	42	29
	Erwartete Anzahl	40.7	30.3
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	118	90
	Erwartete Anzahl	119.3	88.7

Anmerkungen. $\chi^2 = .13$, $\Phi = .02$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .415$.

Tabelle 38

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter ($N = 278$)

		Eigenschaft nicht genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	56	34
	Erwartete Anzahl	51.8	38.2
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	104	84
	Erwartete Anzahl	108.2	79.8

Anmerkungen. $\chi^2 = 1.19$, $\Phi = .07$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .169$.

Tabelle 39

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Selbstvertrauen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter ($N = 279$)

		Eigenschaft nicht genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	47	24
	Erwartete Anzahl	44.5	26.5
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	128	80
	Erwartete Anzahl	130.5	77.5

Anmerkungen. $\chi^2 = .49$, $\Phi = .04$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .290$.

Tabelle 40

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Selbstvertrauen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter (N = 278)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	64	26
	Erwartete Anzahl	56.3	33.7
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	110	78
	Erwartete Anzahl	117.7	70.3

Anmerkungen. $\chi^2 = 4.13$, Phi = .12, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .028.

Tabelle 41

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Ängstlichkeit“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter (N = 279)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	50	21
	Erwartete Anzahl	55.0	16.0
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	166	42
	Erwartete Anzahl	161.0	47.0

Anmerkungen. $\chi^2 = 2.67$, Phi = -.10, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .073.

Tabelle 42

Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Ängstlichkeit“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter (N = 278)

		Eigenschaft <i>nicht</i> genannt	Eigenschaft genannt
Annäh./Expl.: bis 25%	Beobachtete Anzahl	60	30
	Erwartete Anzahl	69.6	20.4
Annäh./Expl.: ab 25%	Beobachtete Anzahl	155	33
	Erwartete Anzahl	145.4	42.6

Anmerkungen. $\chi^2 = 8.65$, Phi = -.18, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .003.

5.2.4. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 2

Für die Temperamentskategorie Unruhe/Ärger waren signifikante Zusammenhänge zu den Eigenschaftskategorien *Negative Stimmung*, *Positive Stimmung* und *Aktivitätslevel* zu finden, letztere nur für das Kleinkindalter. Zur Eigenschaftskategorie *Sozio-emotionale Kompetenzen* fanden sich wiederum nur für das Kleinkindalter tendenziell signifikante Zusammenhänge. Größere Unterschiede zwischen den Altersstufen bestanden für die Temperamentskategorie Annäherung/Exploration. Für das Babyalter bestand lediglich eine tendenziell signifikanter Zusammenhang zur Eigenschaftskategorie *Ängstlichkeit*, alle anderen Zusammenhänge waren nicht signifikant. Für das Kleinkindalter bestanden signifikante Zusammenhänge zu den Eigenschaftskategorien *Selbstvertrauen*, *Ängstlichkeit* und *Sozio-emotionale Kompetenzen*, der Zusammenhang zu *Positiver Stimmung* war nicht signifikant. Insgesamt lässt sich aussagen, dass die von den Müttern angegebenen Ausprägungen der Temperamentsitems eine gewisse Entsprechung in den spontan berichteten kindlichen Eigenschaften haben, die gefundenen Effekte sind allerdings als eher niedrig zu bewerten. Die Hypothesen 3 und 4 können für das Kleinkindalter für beide Temperamentskategorien bestätigt werden, da sich überwiegend signifikante Zusammenhänge finden ließen. Für das Babyalter können die Hypothesen jedoch nur für die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger mit Einschränkung bestätigt werden, keine Bestätigung besteht für Annäherung/Exploration im Babyalter.

5.3. Stabilität der Einschätzung des kindlichen Temperaments

Zur Feststellung, inwieweit es Zusammenhänge zwischen der mütterlichen Einschätzung des kindlichen Temperaments im Baby- und im Kleinkindalter gibt, also zur Überprüfung der Hypothesen 5, 6 und 7, wurden zum einen auf dimensionaler Ebene Korrelationen zwischen den Altersstufen berechnet. Zum anderen erfolgte anhand der Bildung von Temperamentskategorien ein Vergleich der Häufigkeiten zwischen beiden Altersstufen. Weiterhin wurden durch Kombination der Temperamentskategorien Profile gebildet und deren Stabilität ebenfalls erfasst.

5.3.1. Stabilität des Temperaments auf dimensionaler Ebene

Anhand von Tabelle 22 ist zu entnehmen, dass sich die Perzentil-Werte der beiden Temperamentsdimensionen vom Baby- zum Kleinkindalter in der Gesamtstichprobe nur geringfügig verändert haben. Daher ist zu erwarten, dass zwischen Baby- und Kleinkindalter signifikante Korrelationen vorliegen. In Tabelle 43 sind die Korrelationen nach Pearson der Temperamentsdimensionen *Annäherung/Exploration* und *Unruhe/Ärger* zwischen dem Baby- und dem Kleinkindalter dargestellt.

Tabelle 43

Korrelationen der Temperamentsdimensionen im Baby- und Kleinkindalter

	Baby: Annäherung/ Exploration	Baby: Unruhe/ Ärger	Kleinkind: Annäherung/ Exploration	Kleinkind: Unruhe/ Ärger
Baby: Annäherung/Exploration	-----	-.13* (p = .015)	.67*** (p = .000)	-.08 (p = .080)
Baby: Unruhe/Ärger		-----	-.06 (p = .165)	.69*** (p = .000)
Kleinkind: Annäherung/Exploration			-----	-.10* (p = .043)
Kleinkind: Unruhe/Ärger				-----

Anmerkungen. * p < .05 (1-seitig), *** p < .001 (1-seitig). Bonferroni-korrigierter p-Wert: .013.

Die Effektstärken der signifikanten Korrelationen zwischen Baby- und Kleinkindalter auf jeweils derselben Temperamentsdimension sind dabei nach Cohen (1988) als hoch anzusehen. Somit lag sowohl ein signifikanter Zusammenhang der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* zwischen Baby- und Kleinkindalter vor, als auch ein signifikanter Zusammenhang der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* zwischen Baby- und Kleinkindalter; auch nach Bonferroni-Korrektur waren diese Zusammenhänge noch signifikant. Zusätzlich zu den postulierten Hypothesen wurden negative Zusammenhänge (mit geringen Effektstärken) zwischen den verschiedenen Temperamentsdimensionen innerhalb einer Altersstufe gefunden, also zwischen *Unruhe/Ärger* und *Annäherung/Exploration* im Babyalter, sowie zwischen *Unruhe/Ärger* und *Annäherung/Exploration* im Kleinkindalter. Damit wird verdeut-

licht, dass die beiden Temperamentsdimensionen inhaltlich gut voneinander abgrenzbar sind, was auch für die inhaltliche Güte der Temperamentsvariablen spricht.

Trotz dieser hohen Stabilitäten erfolgte eine zusätzliche Überprüfung, inwieweit signifikante Mittelwertunterschiede zwischen den Altersstufen innerhalb einer Temperamentsdimension bestanden. Ein durchgeführter T-Test für abhängige Stichproben ergab signifikante Mittelwertunterschiede zwischen der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger Baby* und *Unruhe/Ärger Kleinkind*, siehe Tabelle 44. Der positiv ausgeprägte T-Wert besagt, dass Unruhe/Ärger im Kleinkindalter signifikant höher ausgebildet war als im Babyalter.

Tabelle 44

T-Tests für gepaarte Stichproben der Temperamentsdimensionen im Baby- und Kleinkindalter

	N	Gepaarter Mittelwert	SD	T-Wert	p-Wert
Unruhe/Ärger Baby u. Kleinkind	278	.67	2.80	4.00	.000
Annäherung/Exploration Baby u. Kleinkind	278	.06	2.12	.48	.632

Durchgeführte T-Tests auf Itemebene ergaben, dass zwischen folgenden Items dieser Skala signifikante Mittelwertunterschiede zwischen Baby- und Kleinkindalter bestanden: *Nur sehr kurze Zeit ruhig*, *ständig in Bewegung*, *hat oft geschrien* und *oft Wutausbrüche*. Kein signifikanter Unterschied bestand bei dem Item *unruhig, wenn lange an einem Ort*, siehe Tabelle 45. Trotz Korrelation der Gesamtskala wurden demnach einzelne Verhaltensweisen im Baby- und Kleinkindalter von den Müttern unterschiedlich hoch eingeschätzt. Möglicherweise rührt dies daher, dass Items wie *ständig in Bewegung* und *nur sehr kurze Zeit ruhig* als vakanter wahrgenommen werden, wenn die motorischen Fertigkeiten des Kindes stärker ausgebildet sind, so dass die Einschätzung für das Kleinkindalter höher ausfällt. Das Item *oft Wutausbrüche* verändert sich unter Umständen während des Kleinkindalters entweder in seiner Qualität oder wird als störender von den Müttern empfunden. Der T-Wert des Items *hat oft geschrien* war hingegen negativ ausgeprägt, was damit zusammenhängen könnte, dass diese Verhaltensweise typischer für das Babyalter ist und im Kleinkindalter in der Regel nachlässt. Insgesamt kann für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* postuliert werden, dass die Zusammenhänge zwar stabil sind, aber auf unterschiedlich hohem Niveau.

Tabelle 45

T-Tests für gepaarte Stichproben der Temperamentsitems der Skala Unruhe/Ärger im Baby- und Kleinkindalter

	N	Gepaarter Mittelwert	SD	T-Wert	p-Wert
Nur sehr kurze Zeit ruhig	278	.12	.84	2.43	.016
Ständig in Bewegung	278	.21	.85	4.16	.000
Unruhig, wenn lange an einem Ort	278	.03	.86	.63	.533
Hat oft geschrien	278	-.41	1.12	-6.06	.000
Oft Wutausbrüche	278	.71	.99	11.96	.000

Ein entsprechender T-Test zwischen den Temperamentsdimensionen *Annäherung/Exploration Baby* und *Annäherung/Exploration Kleinkind* ergab keine signifikanten Mittelwertunterschiede, wie aus Tabelle 44 ersichtlich. Bei T-Tests auf Itemebene, siehe Tabelle 46, wurde nur der Mittelwertunterschied für das Item *Trennungsschwierigkeiten* signifikant. Dieser Unterschied hängt vielleicht nicht nur in erster Linie mit entwicklungsbedingten Veränderungen zusammen, da Verhaltensmuster wie „fremdeln“ bereits im Babyalter beginnen, sondern auch mit Veränderungen der Lebenssituation des Kindes. Zum Beispiel ist anzunehmen, dass Kleinkinder häufiger zeitweilig durch andere Personen oder Institutionen betreut werden als Babys, so dass Trennungsmomente einen größeren Stellenwert einnehmen. Keine signifikanten Mittelwertunterschiede ergaben sich hingegen für die Items *schnelle Gewöhnung an Menschen*, *angezogen von Dingen* und *überall zu Hause*.

Tabelle 46

T-Tests für gepaarte Stichproben der Temperamentsitems der Skala Annäherung/Exploration im Baby- und Kleinkindalter

	N	Gepaarter Mittelwert	SD	T-Wert	p-Wert
Schnelle Gewöhnung an Menschen	278	.10	.87	1.93	.054
Angezogen von Dingen	278	.05	.47	1.93	.055
Überall zu Hause	278	.05	.77	1.01	.312
Trennungsschwierigkeiten	278	.14	1.05	2.24	.026

5.3.2. *Stabilität des Temperaments auf kategorialer Ebene*

Zusätzlich zu den berechneten Korrelationen zwischen Baby- und Kleinkindalter soll die prozentuale Stabilität auf den Temperamentsdimensionen unter- bzw. oberhalb kritischer Grenzen angegeben werden. Im Folgenden wurde daher berechnet, wie viele Kinder stabile Temperamentsmerkmale aufwiesen. Es wurde also sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter erfasst, wie viele Kinder ober- beziehungsweise unterhalb eines Cut-Off-Werts lagen und wie viele zu beiden Einschätzungszeitpunkten Veränderungen aufwiesen. Für die Temperamentsdimension *Ärger/Unruhe* bedeutet dies, dass für das Babyalter der Cut-Off-Wert des 75% Perzentils von 12 zugrunde gelegt wurde, für das Kleinkindalter der Cut-Off-Wert des 75% Perzentils von 13. Basierend auf diesem Kriterium wurde die Mehrzahl der Kinder (61,9%) auf der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* als stabil eingeschätzt, aufgrund der Cut-Off-bedingten Ungleichverteilung der Häufigkeiten bewegte sich diese Mehrzahl unterhalb des kritischen Wertes, wies also kein erhöhtes Ausmaß an *Unruhe/Ärger* auf. Eine Minderheit der Kinder (15,5%) befand sich stabil oberhalb des kritischen Wertes. Somit zeigte sich bei der Mehrzahl der Kinder (77,4%) die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* als stabil im Rahmen der zuvor festgelegten Cut-Off-Werte. Zu unterschiedlichen Einschätzungen im Baby- und im Kleinkindalter kam es bei 11,1 Prozent, hier war eine Zunahme von *Unruhe/Ärger* zu verzeichnen. Bei 11,5 Prozent kam es hingegen zu einer Abnahme von *Unruhe/Ärger* vom Baby- zum Kleinkindalter. Bei einem geringeren Anteil der Kinder (22,6%) zeigte sich die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* somit als nicht stabil.

Für die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* wurde als Grundlage des kritischen Wertes das 25% Perzentil verwendet, da hierbei ein niedriges Ausmaß dieser Temperamentsdimension als ungünstig betrachtet wird: Eine geringe Ausprägung von *Annäherung/Exploration* ist vermutlich mit einem hohen Ausmaß internalisierender Störungen assoziiert. Der Cut-Off-Wert lag somit bei 11 (Babyalter) bzw. bei 12 (Kleinkindalter). Eine Minderheit der Kinder (17,5%) befand sich auf dieser Temperamentsdimension stabil unterhalb der kritischen Werte, die Mehrheit der Kinder (60,2%) wies ein stabiles Ausmaß von hoher *Annäherung/Exploration* auf. Insgesamt konnte also bei dem überwiegenden Teil der Kinder (77,7%) die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* als stabil innerhalb der definierten Cut-Off-Werte bezeichnet werden. Bei einem kleinen Teil der Kinder (14,7%) fand eine Veränderung in Richtung einer Zunahme von *Annäherung/Exploration* vom Baby- zum Kleinkindalter statt; bei 7,6 Prozent der Kinder kam es hingegen zu einer Abnahme von *Annäherung/Exploration* im Entwicklungsverlauf. Somit zeigte sich nur bei 22,3 Prozent der Kinder die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* als nicht stabil.

Mittels Chi-Quadrat-Tests wurden die quartilsbezogenen Stabilitäten statistisch überprüft. Aus Tabelle 47 und Tabelle 48 wird ersichtlich, dass es eine deutliche Abweichung der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten gab. Für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* war diese Abweichung signifikant, ebenso für die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration*. Diese signifikanten Abweichungen der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten können dahingehend interpretiert werden, dass bei einer Mehrzahl der Kinder sowohl innerhalb der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* als auch innerhalb der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* keine wesentlichen Veränderungen im Ausprägungsgrad stattfanden und das kindliche Temperament bei den meisten Kinder stabil im Rahmen der gebildeten Quartile blieb. Für diese Zusammenhänge zeigen sich jeweils mittlere Effektstärken ($\Phi = .42/.47$).

Die kategorialen Zusammenhänge zwischen Baby- und Kleinkindalter für die Temperamentsdimensionen *Unruhe/Ärger* beziehungsweise *Annäherung/Exploration* wurden weiterhin auf Grundlage eines alternativen Cut-Off-Kriteriums gerechnet. Bei diesen Berechnungen wurde der Median (50%-Perzentil) zugrunde gelegt, um Gruppen hoher und niedriger Ausprägung der Temperamentsdimensionen beider Alterstufen zu vergleichen. Hierbei ergaben sich noch etwas deutlichere Zusammenhänge zwischen den Altersgruppen. Die entsprechenden Chi-Quadrat-Tests sind im Anhang B1 dargestellt.

Tabelle 47

Häufigkeiten der quartilsbezogenen Ausprägung der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* im Baby- und Kleinkindalter ($N = 278$)

		Baby: Unruhe/ Ärger unter 75%	Baby: Unruhe/ Ärger ab 75%
Kleinkind: Unruhe/Ärger unter 75%	Beobachtete Anzahl	172 (61,9%)	32 (11,5 %)
	Erwartete Anzahl	149	55
Kleinkind: Unruhe/Ärger ab 75%	Beobachtete Anzahl	31 (11,1%)	43 (15,5%)
	Erwartete Anzahl	54	20

Anmerkungen. $\chi^2 = 49.61$, $\Phi = .42$, exakte Signifikanz (2-seitig): $p = .000$.

Tabelle 48

Häufigkeiten der quartilsbezogenen Ausprägung der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Baby- und Kleinkindalter (N = 278)

		Baby: Annäherung/ Exploration unter 75%	Baby: Annäherung/ Exploration ab 75%
Baby: Annäherung/ Explora- tion unter 75%	Beobachtete Anzahl Erwartete Anzahl	49 (17,5%) 22,7	41 (14,7%) 67,3
Baby: Annäherung/ Exploration ab 75%	Beobachtete Anzahl Erwartete Anzahl	21 (7,6%) 47,3	167 (60,2%) 140,7

Anmerkungen. $\chi^2 = 60.50$, $\Phi = .47$, exakte Signifikanz (2-seitig): $p = .000$.

5.3.3. Stabilität des Temperaments auf Profilebene

Zusätzlich zur Betrachtung der Verteilung und der Stabilität der beiden Temperamentsdimensionen unabhängig voneinander, wurden auch deren Kombinationen betrachtet, das heißt, die daraus entstehenden Temperamentsprofile. Anhand der berechneten Quartile wurden durch Kombination der Ausprägungen der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* und *Annäherung/Exploration* jeweils für das Baby- und das Kleinkindalter Temperamentsprofile erstellt, die sich folgendermaßen zusammensetzen:

- *Defensives Temperament*: Unteres Quartil *Unruhe/Ärger*, unteres Quartil *Annäherung/Exploration*
- *Ausgewogenes Temperament*: Unteres Quartil *Unruhe/Ärger*, oberes Quartil *Annäherung/Exploration*
- *Unausgewogene Temperament*: Oberes Quartil *Unruhe/Ärger*, unteres Quartil *Annäherung/Exploration*
- *Expansives Temperament*: Oberes Quartil *Unruhe/Ärger*, oberes Quartil *Annäherung/Exploration*

Von den 278 im Babyalter betrachteten Kindern hatten somit 47 (16,8%) ein *defensives* Temperament, diese Kinder wiesen also ein geringes Ausmaß an *Unruhe/Ärger*, aber auch ein geringes Ausmaß an *Annäherung/Exploration* auf. 157 Kinder (56,3%) wiesen ein *ausgewogenes* Temperament auf, das heißt, ein hohes Ausmaß an *Annäherung/Exploration* sowie ein geringes Ausmaß an *Unruhe/Ärger*. 24 Kinder (8,6%) konnten als *unausgewogen* bezeichnet werden, da die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* niedrig und die

Dimension Unruhe/Ärger hoch ausgeprägt war. Bei 51 Kindern (18,3%) bestand ein *expansives* Temperament, was bedeutet, dass beide Temperamentsdimensionen über den jeweiligen Cut-Off-Werten liegen. Im Kleinkindalter hatten von den 278 betrachteten Kindern 62 Kinder (22,3%) ein defensives Temperament, 142 Kinder (51,1%) ein ausgewogenes Temperament, 28 Kinder (10,1%) ein unausgewogenes sowie 46 Kinder (16,5%) ein expansives Temperament.

Hinsichtlich der Stabilität dieser Temperamentsprofile vom Baby- zum Kleinkindalter wiesen 171 Kinder (61,5%) ein stabiles Profil auf. Bei über der Hälfte der Kinder fand also mit zunehmendem Alter keine wesentlichen Veränderungen in der Ausprägung der Kombinationen ihrer Temperamenteigenschaften statt. Dabei war das ausgewogene Temperament mit einer Stabilität von $N = 111$ (39,9%) am häufigsten vertreten, was jedoch in der Besonderheit der Cut-Off-Bildung bedingt ist. Eine geringere Anzahl der Kinder ($N = 28$, 10,1%) wies ein stabil defensives Temperament beziehungsweise ein stabil expansives Temperament ($N = 21$, 7,6%) auf; bei lediglich elf Kindern (4,0%) bestand ein stabil unausgewogenes Temperament. Bei 107 Kindern (38,5%) kam es zu einer Veränderung des Temperamentsprofils. Wie viele Kinder jeweils welche Wechsel des Temperaments vollzogen haben, ist in Tabelle 49 dargestellt. Hier sind die absoluten Häufigkeiten der Temperamentsprofile im Baby- und im Kleinkindalter sowie Kombinationen dieser Profile zwischen den Altersstufen zu erkennen. Auf der Diagonalen der Tabelle befindet sich somit jeweils die Anzahl stabiler Temperamentsprofile zwischen Baby- und Kleinkindalter. Da die Zellenbesetzungen der erwarteten Häufigkeiten nicht ausreichend sind (18,8% der Zellen wiesen Werte kleiner als 5 auf), war es jedoch nicht möglich, diese Profilstabilität mittels Chi-Quadrat-Test statistisch abzusichern.

Tabelle 49

Absolute Häufigkeiten der Temperamentsprofile im Baby- und im Kleinkindalter

Kleinkind Baby	Defensives Temperament	Ausgewogenes Temperament	Unausgewogenes Temperament	Expansives Temperament
	62 (22,3)	142 (51,1)	28 (10,1)	46 (16,5)
Defensives Temperament	28 (10,1)	9 (3,2)	7 (2,5)	2 (0,7)
47 (16,8)				
Ausgewogenes Temperament	24 (8,6)	111 (39,9)	3 (1,1)	19 (6,8)
157 (56,3)				
Unausgewogenes Temperament	3 (1,1)	6 (2,2)	11 (4,0)	4 (1,4)
24 (8,6)				
Expansives Temperament	7 (2,5)	16 (5,8)	7 (2,5)	21 (7,6)
51 (18,3)				

Anmerkungen. Unterhalb der grau unterlegten Randzellen befinden sich jeweils die Häufigkeiten der einzelnen Temperamentsprofile (Prozentangaben in Klammern), vertikal für das Baby-, horizontal für das Kleinkindalter. In den anderen Zellen befinden sich die aus Baby- und Kleinkindalter kombinierten Häufigkeiten der einzelnen Temperamentsprofile.

5.3.4. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 3

Sowohl auf Summenwert- als auch auf kategorialer Ebene ließen sich Zusammenhänge zwischen dem Temperament im Baby- und dem Temperament im Kleinkindalter finden. Diese Zusammenhänge bestanden sowohl für die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* als auch für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger*, die Einschätzung des kindlichen Temperaments zeigte sich demnach als stabil zwischen den Altersstufen. Somit können die Hypothesen 5 und 6 bestätigt werden. Zudem ergaben sich zwischen den verschiedenen Temperamentsdimensionen geringfügige negative Korrelationen. Die Hypothese hinsichtlich der Profilstabilität konnte aufgrund fehlender statistischer Voraussetzungen nicht verifiziert werden. Allerdings wiesen die erfassten Häufigkeiten darauf hin, dass bei dem größeren Teil der Kinder eine Stabilität des Temperaments ebenfalls auf Profilebene bestand.

5.4. Zusammenhänge zwischen Temperament und internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten

Zur Beantwortung der Frage, inwieweit Temperamentsdimensionen einen Effekt auf Verhaltensauffälligkeiten haben, werden unter diesem Punkt Zusammenhänge zwischen den beiden Temperamentsdimensionen, internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten dargestellt (Hypothesen 8 und 9). Weiterhin wird anhand der berechneten Regressionsmodelle gezeigt, inwieweit sich die Vorhersage von Verhaltensauffälligkeiten durch die Einbeziehung der Temperamentsprädiktoren beider Altersstufen verbessern lässt (Hypothesen 10 und 11). Für die Prädiktion internalisierender Verhaltensauffälligkeiten wird somit erwartet, dass die Temperamentsdimension Annäherung/Exploration für das Baby- und für das Kleinkindalter in die schrittweisen Regressionsanalysen einbezogen werden und sich eine höhere Varianzausklärung ergibt, als es bei der Einbeziehung nur einer der Altersstufen der Fall wäre. Analog gilt dies für die Prädiktion externalisierender Verhaltensauffälligkeiten durch die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger. Die Ergebnisse der berechneten Korrelations- und Regressionsanalysen werden für den Zeitpunkt der Prämessung sowie für die Messzeitpunkte FU1 bis FU4 berichtet. Für jeden der Messzeitpunkte wurde eine Bonferroni-Korrektur vorgenommen, indem der p-Wert von .05 durch die Anzahl der angenommenen Hypothesen (jeweils 4) geteilt wurde.

5.4.1. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung

Zunächst erfolgt die Darstellung der errechneten Korrelationen nach Pearson zwischen den Temperamentsdimensionen Annäherung/Exploration und Unruhe/Ärger mit internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, gemessen mit der CBCL, siehe Tabelle 50. Signifikante Zusammenhänge zu *internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten* fanden sich dabei zum einen für die Temperamentsdimension Annäherung/Exploration, sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter. Diese Zusammenhänge waren negativ ausgeprägt, was bedeutet, dass ein hohes Ausmaß des Temperamentsmerkmals Annäherung/Exploration eine geringe Ausprägung internalisierender Störungen bedingt. Hinsichtlich *externalisierender Verhaltensauffälligkeiten* bestanden positive Korrelationen zur Temperamentsdimension Unruhe/Ärger, sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter. Ein hohes Ausmaß an Unruhe/Ärger ist demnach mit einem höheren Ausmaß externalisierender Auffälligkeiten assoziiert. Die den Pearson-Korrelationen entsprechenden Effektstärken sind

nach Cohen (1988) als niedrig bis mittelmäßig zu bezeichnen, was den Zusammenhang der Temperamentsdimensionen mit internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten betrifft, beziehungsweise sind für den Zusammenhang zwischen den Temperamentsdimensionen und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten mittelmäßig bis hoch. Nach Bonferroni-Korrektur lagen die Ergebnisse weiterhin unter dem entsprechenden p-Wert von .013. Zusätzlich zu den angenommenen Hypothesen bestanden signifikante Zusammenhänge internalisierender Störungen zur Temperamentsdimension Unruhe/Ärger, die sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter positiv ausfielen, so dass hier eine höhere Ausprägung dieses Temperamentsmerkmals mit einer höheren Ausprägung internalisierender Störungen assoziiert war.

Tabelle 50

Korrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung

	CBCL: Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten	CBCL: Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten	N
Baby: Annäherung/Exploration	-.19** (p = .001)	.04 (p = .092)	276
Baby: Unruhe/Ärger	.21*** (p = .000)	.40*** (p = .000)	276
Kleinkind: Annäherung/Exploration	-.40*** (p = .000)	-.08 (p = .243)	275
Kleinkind: Unruhe/Ärger	.34*** (p = .000)	.56*** (p = .000)	275

Anmerkungen. *** p < .001 (1-seitig) ** p < .01 (1-seitig). Bonferroni-korrigierter p-Wert: .013.

In Tabelle 51 sind die Ergebnisse der multiplen Regression beider Temperamentsdimensionen auf das Kriterium internalisierende Verhaltensauffälligkeiten dargestellt. Es ist ersichtlich, dass der Prädiktor *Annäherung/Exploration im Kleinkindalter* mit einem R^2 von .16 einen entsprechenden Varianzanteil am Kriterium erklärt, das signifikante β -Gewicht von -.40 weist hier auf einen negativen Zusammenhang hin. Je höher das Temperamentsmerkmal *Annäherung/Exploration* ausgebildet ist, desto geringer sind die mittels CBCL erfassten internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Entgegen der Annahme trug im 2. Regressionsschritt der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* mit einem β -Gewicht von .30 noch einen signifikanten Anteil zur Prädiktion internalisierender Verhaltensauffälligkeiten bei. Erst im dritten Regressionsschritt wurde der Prädiktor *Annäherung/Exploration im Babyalter* hinzugefügt,

der jedoch nur einen zusätzlichen Varianzanteil von einem Prozent aufklärt, so dass die erklärte Gesamtvarianz 26% betrug. Da das β -Gewicht (.16) dieses Prädiktors entgegen der Annahme zudem positiv ausfiel, ist eine Interpretation nur eingeschränkt möglich.

Aus Tabelle 52 geht hervor, dass der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* einen bereits derart hohen Anteil zur Varianzaufklärung externalisierender Verhaltensauffälligkeiten leistet ($R^2 = .32$), dass die anderen Temperamentsvariablen nicht signifikant wurden und somit nicht in das Modell eingeschlossen wurden. Das β -Gewicht (.56) war positiv, entsprechend der positiven Korrelation zwischen Unruhe/Ärger und der CBCL-Werte für externalisierende Verhaltensauffälligkeiten.

Tabelle 51

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung (N=275)

	B	SE-B	β	p-Wert
1. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-.17	.02	-.40	.000
2. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-.16	.02	-.37	.001
Unruhe/Ärger Kleinkind	.09	.02	.30	.000
3. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-.20	.03	-.47	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	.09	.02	.31	.000
Annäherung/Exploration Baby	.06	.03	.16	.025

Anmerkungen. $R^2 = .16$ für Schritt 1; $R^2\Delta = .09$ für Schritt 2, $R^2\Delta = .01$ für Schritt 3.

Tabelle 52

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung (N=274)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Unruhe/Ärger Kleinkind	.16	.01	.56	.000

Anmerkungen. $R^2 = .32$.

5.4.2. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 1

In Tabelle 53 sind die berechneten Korrelationen und Partialkorrelationen zu FU1 abgebildet. Partialkorrelationen wurden hier, wie auch zu den Messzeitpunkten FU2 bis FU4 gerechnet, um anhand möglicher Unterschiede zu den Korrelationen erkennen zu können, ob die Intervention durch Triple P gegebenenfalls einen Einfluss auf die Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten hat. Die Korrelationen zwischen Verhaltensauffälligkeiten und dem kindlichen Temperament waren insgesamt mit denen zum Zeitpunkt der Prämessung vergleichbar.

Tabelle 53
Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU1

	CBCL: Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten	CBCL: Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Baby: Annäherung/Exploration	-.19** (-.17 **)	-.04 (-.03)
Baby: Unruhe/Ärger	.20*** (.17**)	.40*** (.31 ***)
Kleinkind: Annäherung/Exploration	-.39*** (-.40***)	-.12* (-.12*)
Kleinkind: Unruhe/Ärger	.29*** (.26 ***)	.52*** (.52***)

Anmerkungen. *** $p < .001$ (1-seitig) ** $p < .01$ (1-seitig) * $p < .05$ (1-seitig). Angabe der entsprechenden Partialkorrelationen in Klammern. Bonferroni-korrigierter p-Wert: .013.

Auch zu FU1 bestanden nicht nur erwartungsgemäß signifikante Zusammenhänge zwischen *internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten* und der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration, sondern diese Zusammenhänge wurden auch zur Temperamentsdimension Unruhe/Ärger signifikant. Diese signifikanten Zusammenhänge fanden sich sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter. Bis auf einen Unterschied im Signifikanzniveau im Zusammenhang zu Unruhe/Ärger im Babyalter, bestanden keine vakanten Unterschiede zwischen Korrelationen und Partialkorrelationen. Hinsichtlich der Zusammenhänge zu *externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten* bestand im Vergleich zur Prämessung zusätzlich ein signifikanter Zusammenhang zu Annäherung/Exploration im Kleinkindalter, allerdings mit ge-

ringer Effektstärke. Für die externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bestanden ebenfalls keine deutlichen Unterschiede zwischen Korrelationen und Partialkorrelationen. Sowohl für die aufgestellten Zusammenhänge zu internalisierenden als auch zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten wurde der mittels Bonferroni-Korrektur zugrunde gelegte p-Wert unterschritten, so dass diese Zusammenhänge weiterhin signifikant blieben. Für die erwarteten Zusammenhänge lagen Effektstärken im niedrigen Bereich (Annäherung/Exploration im Babyalter) bis hohen Bereich (Unruhe/Ärger im Kleinkindalter) vor.

Die Ergebnisse der multiplen Regressionsanalysen zum Zeitpunkt FU1 sind in Tabelle 54 und Tabelle 55 abgebildet. Es kam hier zu ähnlichen Ergebnissen wie zum Zeitpunkt der Prämessung. Nachdem durch den Prädiktor *Annäherung/Exploration im Kleinkindalter* eine Varianzaufklärung von 15% ($\beta = -.39$) für das Kriterium internalisierende Verhaltensauffälligkeiten erfolgte, konnte der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* noch einen zusätzlichen Varianzanteil von 7 Prozent aufklären ($\beta = .25$), der Prädiktor *Annäherung/Exploration im Babyalter* wurde nur knapp signifikant und konnte nur noch ein Prozent zur Varianzaufklärung beitragen ($\beta = .14$). Außerdem kam es entgegen der Annahme bei diesem Prädiktor zu einem positiven Vorzeichen. Beim Kriterium externalisierende Verhaltensauffälligkeiten wurde wiederum nur noch der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* einbezogen ($\beta = .52$); die Varianzaufklärung betrug 27%. Die drei anderen Temperamentsprädiktoren leisteten keinen signifikanten Beitrag.

Tabelle 54

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU1 (N = 275)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-.16	.02	-.39	.000
2. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-.15	.02	-.36	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	.07	.01	.25	.000
3. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-.19	.03	-.46	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	.07	.01	.26	.000
Annäherung/Exploration Baby	.05	.03	.14	.046

Anmerkungen. $R^2 = .15$ für Schritt 1; $R^2\Delta = .07$ für Schritt 2, $R^2\Delta = .01$ für Schritt 3.

Tabelle 55

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU1 (N=275)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Unruhe/Ärger Kleinkind	-1.50	.02	.52	.000

Anmerkungen. $R^2 = .27$.

5.4.3. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 2

Die entsprechenden Korrelationen beziehungsweise Partialkorrelationen sind in Tabelle 56 abgebildet. Hinsichtlich *internalisierender Verhaltensauffälligkeiten* war zum Messzeitpunkt FU2 der Zusammenhang zu Annäherung/Exploration im Babyalter nur noch gering signifikant ausgeprägt, bei Berechnung der Partialkorrelation war kein Zusammenhang mehr vorhanden. Für das Kleinkindalter zeigte sich dieser Zusammenhang nach wie vor deutlicher. Wie bereits zu den beiden vorherigen Messzeitpunkten bestanden für Unruhe/Ärger zusätzlich zu den erwarteten Zusammenhängen zu externalisierenden-, signifikante Zusammenhänge zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Nach Bonferroni-Korrektur lagen, bis auf den Zusammenhang zwischen dem Temperament im Babyalter zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, die anderen (Partial-)Korrelationen nach wie vor im signifikanten Bereich.

In Tabelle 57 und Tabelle 58 sind die entsprechenden multiplen Regressionsanalysen zum Zeitpunkt FU2 abgebildet. Für das Kriterium internalisierende Störungen zeigte sich, dass der Prädiktor *Annäherung/Exploration im Kleinkindalter* den größten Einfluss hatte ($\beta = -.28$). Entgegen der Annahme klärte der entsprechende Prädiktor für das Babyalter keinen weiteren Varianzanteil auf. Weitere 5% zur Varianzaufklärung trug der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* bei ($\beta = .22$), so dass insgesamt eine Varianzaufklärung von 13% bestand. Die beiden anderen Temperamentsdimensionen wurden aus der Analyse ausgeschlossen. Für das Kriterium externalisierende Störungen erwies sich analog zu den vorherigen Berechnungen der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* ($\beta = .49$) als wesentlichster Einfluss. Einen zusätzlichen Varianzanteil von nur einem Prozent klärte der Prädiktor *Annäherung/Exploration* im Babyalter auf ($\beta = .11$), der allerdings nur knapp signifikant wurde.

Tabelle 56

Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU2

	CBCL: Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten	CBCL: Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Baby: Annäherung/Exploration	-.11* (-.09)	.06 (.07)
Baby: Unruhe/Ärger	.13* (.14*)	.27*** (.30***)
Kleinkind: Annäherung/Exploration	-.28*** (-.27***)	-.01 (.09)
Kleinkind: Unruhe/Ärger	.24*** (.25***)	.49*** (.50***)

Anmerkungen. *** $p < .001$ (1-seitig) * $p < .05$ (1-seitig). Angabe der entsprechenden Partialkorrelationen in Klammern. Bonferroni-korrigierter p-Wert: .013.

Tabelle 57

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU2 ($N = 258$)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.12	0.03	-.28	.000
2. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.11	0.03	-.26	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.07	0.02	.22	.000

Anmerkungen. $R^2 = .08$ für Schritt 1; $R^2\Delta = .05$ für Schritt 2.

Tabelle 58

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU2 ($N = 258$)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.14	0.02	.49	.000
2. Schritt				
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.15	0.02	.50	.000
Annäherung/Exploration Baby	0.04	0.02	.11	.047

Anmerkungen. $R^2 = .24$ für Schritt 1; $R^2\Delta = .01$ für Schritt 2.

5.4.4. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 3

Die Tabelle 59 zeigt, dass auch zum Zeitpunkt FU3 kaum Unterschiede zwischen Korrelationen und Partialkorrelationen bestanden. Es waren lediglich Zusammenhänge zwischen der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter und *internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten* feststellbar; zu Annäherung/Exploration im Babyalter bestand keine signifikante (Partial)-Korrelation. Wie bereits zu den vorherigen Messzeitpunkten waren signifikante Zusammenhänge auch zur Temperamentsdimension Unruhe/Ärger feststellbar, jeweils für beide Altersstufen. Hinsichtlich *externalisierender Verhaltensauffälligkeiten* waren signifikante (Partial)-Korrelationen zur Temperamentsdimension Unruhe/Ärger, ebenfalls für beide Altersstufen, aufzuweisen, weiterhin für Annäherung/Exploration im Kleinkindalter. Nach Bonferroni-Korrektur waren die vorab aufgestellten Zusammenhänge weiterhin signifikant. Für die gefundenen Zusammenhänge lagen die Effektstärken überwiegend im mittleren Bereich.

Tabelle 59

Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU3

	CBCL: Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten	CBCL: Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Baby:	-.07	-.01
Annäherung/Exploration	(-.10)	(-.01)
Baby:	.13*	.23***
Unruhe/Ärger	(.15*)	(.27 ***)
Kleinkind:	-.31***	-.11*
Annäherung/Exploration	(-.31***)	(-.10)
Kleinkind:	.24***	.46***
Unruhe/Ärger	(.26***)	(.49 ***)

Anmerkungen. *** $p < .001$ (1-seitig) * $p < .05$ (1-seitig). Angabe der entsprechenden Partialkorrelationen in Klammern. Bonferroni-korrigierter p-Wert: .013

Bei den durchgeführten multiplen Regressionen zu FU3, die in Tabelle 60 abgebildet sind, zeigt sich für das Kriterium internalisierende Verhaltensauffälligkeiten, dass die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration im Kleinkindalter* mit einem β von $-.31$ stärkster Prädiktor war. Die im zweiten Schritt einbezogene Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger im*

Kleinkindalter ($\beta = .21$) trug noch einen signifikanten Anteil von 5% zur Varianzaufklärung bei.. Erst im dritten Schritt wurde der Prädiktor *Annäherung/Exploration im Babyalter* einbezogen ($\beta = .21$), der hinzukommende Varianzanteil betrug nur noch 2%, so dass sich die Aufklärung der Gesamtvarianz auf 16% belief. Die entsprechende Regressionsanalyse für den Prädiktor externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, abgebildet in Tabelle 61, zeigte erwartungsgemäß den höchsten Einfluss des Prädiktors *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* ($\beta = .46$), der einen Varianzanteil von 21% aufklärte. Der im zweiten Schritt zugefügte Prädiktor *Unruhe/Ärger im Babyalter* klärte hingegen nur noch einen zu vernachlässigenden Varianzanteil von einem Prozent auf; die aufgeklärte Gesamtvarianz betrug somit 22%. Aufgrund des entgegen der Erwartungen negativen Beta-Gewichts ist dieser Prädiktor, der auch nur knapp signifikant wurde, zudem kaum interpretierbar.

Tabelle 60

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU3 (N = 261)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.13	0.03	-.31	.000
2. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.12	0.02	-.29	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.06	0.02	.21	.000
3. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.18	0.03	-.42	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.06	0.02	.22	.000
Annäherung/Exploration Baby	0.07	0.03	.21	.008

Anmerkungen. $R^2 = .09$ für Schritt 1; $R^2\Delta = .05$ für Schritt 2, $R^2\Delta = .02$ für Schritt 3.

Tabelle 61

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU3 (N = 261)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.13	0.02	.46	.000
2. Schritt				
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.16	0.02	.56	.000
Unruhe/Ärger Baby	-0.04	0.02	-.15	.049

Anmerkungen. $R^2 = .21$ für Schritt 1; $R^2\Delta = .01$ für Schritt 2.

5.4.5. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt Follow-Up 4

Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen den Temperamentsdimensionen und Verhaltensauffälligkeiten sind in Tabelle 62 abgebildet. Auch zu diesem Messzeitpunkt bestanden nur sehr geringe Unterschiede zwischen Korrelationen und Partialkorrelationen. Hinsichtlich internalisierender Verhaltensauffälligkeiten gibt es wie bei FU3 keinen signifikanten Zusammenhang mehr zur Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration im Babyalter*. Hier wurde nur die entsprechende Korrelation für das Kleinkindalter signifikant. Für die externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bestanden weiterhin signifikante (Partial)-Korrelationen zur Temperamentsdimension Unruhe/Ärger, jeweils für beide Altersstufen. Außerdem lag ein signifikanter Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger im Kleinkindalter und internalisierenden Störungen vor. Nach Bonferroni-Korrektur blieben die postulierten Zusammenhänge signifikant. Die Effektstärken lagen im niedrigen Bereich, bis auf den Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger und externalisierenden Störungen.

Tabelle 62

Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4

	CBCL: Internalisierende Verhaltensauffälligkeiten	CBCL: Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten
Baby: Annäherung/Exploration	-.07 (-.06)	.01 (.00)
Baby: Unruhe/Ärger	.10 (.10)	.27*** (.30***)
Kleinkind: Annäherung/Exploration	-.29*** (-.28***)	-.07 (-.08)
Kleinkind: Unruhe/Ärger	.21*** (.21**)	.47*** (.48 ***)

Anmerkungen. *** $p < .001$ (1-seitig) ** $p < .01$ (1-seitig). Angabe der entsprechenden Partialkorrelationen in Klammern. Bonferroni-korrigierter p-Wert: .013.

Die entsprechenden multiplen Regressionsanalysen für FU4 sind in Tabelle 63 und Tabelle 64 abgebildet. Für das Kriterium internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zeigte sich die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration im Kleinkindalter* ($\beta = -.29$) als stärkster Prädiktor; es wurde ein Varianzanteil von 8% aufgeklärt. Durch die Hinzufügung des Prädiktors *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* ($\beta = .19$) wurden zusätzliche 4% der Varianz aufgeklärt. In einem dritten Schritt wurde der Prädiktor *Annäherung/Exploration im Babyalter* hinzugefügt ($\beta = .23$); wie ersichtlich ist, hatte das β -Gewicht ein positives Vorzeichen; erwartungsgemäß sollte allerdings ein hohes Ausmaß von Annäherung/Exploration mit einem geringen Ausmaß internalisierender Verhaltensauffälligkeiten assoziiert sein. Dieser Prädiktor trägt noch 3% zur Varianzaufklärung bei, diese beträgt somit insgesamt 15%. Für das Kriterium externalisierende Verhaltensauffälligkeiten wurde lediglich der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* signifikant ($\beta = .47$) und klärte eine Varianz von 22% auf; die anderen Prädiktoren wurden ausgeschlossen.

Tabelle 63

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4 (N = 252)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.12	0.03	-.29	.000
2. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.11	0.03	-.27	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.05	0.02	.19	.002
3. Schritt				
Annäherung/Exploration Kleinkind	-0.18	0.03	-.43	.000
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.06	0.02	.19	.001
Annäherung/Exploration Baby	0.08	0.03	.23	.004

Anmerkungen. $R^2 = .08$ für Schritt 1; $R^2\Delta = .04$ für Schritt 2, $R^2\Delta = .03$ für Schritt 3.

Tabelle 64

Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4 (N=252)

	B	SE B	β	p-Wert
1. Schritt				
Unruhe/Ärger Kleinkind	0.13	0.02	.47	.000

Anmerkungen. $R^2 = .22$.

5.4.6. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 4

Die Hypothesen 8 und 9 hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen den Temperamentsdimensionen Annäherung/Exploration beziehungsweise Unruhe/Ärger und den mittels CBCL erfassten internalisierenden beziehungsweise externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten können bestätigt werden. Eine Ausnahme stellen die nicht mehr signifikanten Zusammenhänge zwischen Annäherung/Exploration im Babyalter und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU3 und FU4. dar. Es bestand jeweils ein hypothesenkonformer Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* und *internalisierenden*- bzw. zwischen der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* und *externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten*. Zusätzlich zu den vorher getroffenen Annahmen lagen auch Zu-

sammenhänge zwischen der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* und *internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten* vor. Hinsichtlich der Vorhersagen zu den Messzeitpunkten FU1 bis FU4 bestanden nicht nur signifikante Partialkorrelationen, sondern auch die zusätzlich berechneten Korrelationen wiesen äquivalente Signifikanzen auf. Die Intervention durch Triple P schien somit die Zusammenhänge zwischen dem kindlichem Temperament und späteren Verhaltensauffälligkeiten nicht vakant beeinflusst zu haben. Insgesamt wiesen die beiden Temperamentsdimensionen im Kleinkindalter stärkere Zusammenhänge mit Verhaltensauffälligkeiten auf als die Temperamentsdimensionen im Babyalter.

Aus der Berechnung der schrittweisen multiplen Regressionsanalysen wurde ersichtlich, dass entgegen vorheriger Annahmen die Einbeziehung jeweils derselben Temperamentsdimension des Baby- und Kleinkindalters nicht zu einer Verbesserung der Vorhersage internalisierender und externalisierender Verhaltensstörungen beitrug. Hinsichtlich des Kriteriums *internalisierende Verhaltensauffälligkeiten* konnte die Vorhersagekraft eher durch die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* erhöht werden als durch *Annäherung/Exploration im Babyalter*. Für das Kriterium *externalisierende Verhaltensauffälligkeiten* trug nur zu FU3 der Prädiktor *Unruhe/Ärger im Babyalter* einen signifikanten Betrag zur Varianzaufklärung bei, der jedoch eher gering war. Die Hypothesen 10 und 11 können somit nicht bestätigt werden.

5.5. Kategoriale Zusammenhänge zu Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen und Störungen des Sozialverhaltens

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse der durchgeführten Chi-Quadrat-Tests zwischen der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger im Kleinkindalter* und der mittels der Fremdbeurteilungsskalen FBB-HKS und FBB-SSV des DISYPS vorgenommenen Verdachtsdiagnosen einer *Störung des Sozialverhaltens (SSV)* oder einer *Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)* dargestellt. Aufgrund inhaltlicher Erwägungen ist anzunehmen, dass lediglich die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* für den Zusammenhang mit diesen beiden psychischen Störungen des Kindesalters relevant ist, nicht die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration*. Auch die unter 5.4.2 vorgenommenen Berechnungen zeigen, dass es lediglich signifikante Zusammenhänge zwischen externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten und der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* und gibt, jedoch kaum Zusammenhänge zur Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration*. Da die CBCL-Skala *Externalisierende Verhaltensauffälligkeiten* Symptome von Störungen des Sozialverhaltens

sowie von ADHS beinhaltet, war davon auszugehen, dass sich ebenfalls kein Zusammenhang zwischen Annäherung/Exploration und diesen spezifischen psychischen Störungen finden lässt. Dies wurde statistisch abgesichert, die Kreuztabellen der berechneten Chi-Quadrat-Tests für die Zusammenhänge zwischen Annäherung/Exploration und ADHS sowie SSV befinden sich im Anhang B2. Hier war lediglich der Zusammenhang zwischen Annäherung/Exploration und ADHS zu FU1 tendenziell signifikant ($p = .058$), alle anderen gerechneten Zusammenhänge zu Annäherung/Exploration erwiesen sich als nicht signifikant.

5.5.1. Kategoriale Zusammenhänge zum Zeitpunkt der Prämessung

Die Kreuztabellen Tabelle 65 und Tabelle 66 zeigen die beobachteten und erwarteten Häufigkeiten in Abhängigkeit der ADHS- bzw. SSV-Diagnosen. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen ADHS und einer hohen Ausprägung der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger bestand eine signifikante Abweichung der beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten. Dies bedeutet, dass oberhalb des Cut-Off-Werts dieser Temperamentsdimension, also bei einem hohen Ausmaß von Unruhe/Ärger, die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von ADHS signifikant höher war als unterhalb des Cut-Off-Werts. Die mittels Phi-Koeffizient erfasste Effektstärke betrug .33. und liegt im mittleren Bereich. In der Kreuztabelle für den Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger und einer Störung des Sozialverhaltens ist ersichtlich, dass dieser Unterschied zwischen den beobachteten und erwarteten Häufigkeiten ebenfalls signifikant wurde, das heißt, dass ein hohes Ausmaß von Unruhe/Ärger auch mit einer höheren Auftretenswahrscheinlichkeit einer Störung des Sozialverhaltens assoziiert war; hier wies der Phi-Koeffizient mit .36 eine mittlere Effektstärke auf.

Tabelle 65

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Zeitpunkt der Prämessung (N = 275)

		Kein ADHS	ADHS
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	194	8
	Erwartete Anzahl	182.2	19.8
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	54	19
	Erwartete Anzahl	65.8	7.2

Anmerkungen. $\chi^2 = 29.50$, Phi = .33, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .000$.

Tabelle 66

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Zeitpunkt der Prämessung (N = 275)

		Keine SSV	SSV
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	191	11
	Erwartete Anzahl	176.3	25.7
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	49	24
	Erwartete Anzahl	63.7	9.3

Anmerkungen. $\chi^2 = 36.33$, Phi = .36, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .000.

5.5.2. Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 1

Zum Messzeitpunkt FU1 bestanden ebenfalls signifikante Chi-Quadrat-Werte für den Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger und ADHS, mit einer Effektstärke im mittleren Bereich (Phi = .33), diese sind in Tabelle 67 abgebildet. Weiterhin fanden sich signifikante Zusammenhänge zu SSV; die beobachteten und erwarteten Häufigkeiten sind in Tabelle 68 dargestellt. Hier war nur eine Effektstärke im niedrigen Bereich (Phi = .18) zu beobachten.

Tabelle 67

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU1 (N = 275)

		Kein ADHS	ADHS
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	200	3
	Erwartete Anzahl	190.5	12.5
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	58	14
	Erwartete Anzahl	67.5	4.5

Anmerkungen. $\chi^2 = 29.58$, Phi = .33, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .000.

Tabelle 68

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU1 (N = 275)

		Keine SSV	SSV
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	190	13
	Erwartete Anzahl	183.8	19.2
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	59	13
	Erwartete Anzahl	65.2	6.8

Anmerkungen. $\chi^2 = 8.43$, Phi = .18, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .005.

5.5.3. Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 2

Erneut bestanden für beide Kreuztabellen signifikante Chi-Quadrat-Werte; für den signifikanten Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger und ADHS lag eine niedrige Effektstärke vor (Phi = .16); die Effektstärke für den signifikanten Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger und SSV lag mit Phi = .29 im niedrigen bis mittleren Bereich. Die beobachteten und erwarteten Häufigkeiten sind in Tabelle 69 und Tabelle 70 abgebildet.

Tabelle 69

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU2 (N = 278)

		Kein ADHS	ADHS
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	198	6
	Erwartete Anzahl	193.7	10.3
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	66	8
	Erwartete Anzahl	70.3	3.7

Anmerkungen. $\chi^2 = 7.03$, Phi = .16, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .013.

Tabelle 70

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU2 (N = 278)

		Keine SSV	SSV
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	192	12
	Erwartete Anzahl	180.5	23.5
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	54	20
	Erwartete Anzahl	65.5	8.5

Anmerkungen. $\chi^2 = 23.84$, $\Phi = .29$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .000$.

5.5.4. Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 3

Die Verteilungen der erwarteten und beobachteten Häufigkeiten sind in Tabelle 71 und Tabelle 72 abgebildet. Die Chi-Quadrat-Tests zum Messzeitpunkt FU 3 wiesen erneut signifikante Werte für beide Störungskategorien auf; somit bestand auch hier ein Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger und ADHS mit einer Effektstärke mittlerer Höhe ($\Phi = .31$), sowie ein signifikanter Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger und SSV mit einer niedrigen bis mittelgradigen Effektstärke von $\Phi = .28$.

Tabelle 71

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU3 (N = 278)

		Kein ADHS	ADHS
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	198	6
	Erwartete Anzahl	187.9	16.1
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	58	16
	Erwartete Anzahl	68.1	5.9

Anmerkungen. $\chi^2 = 26.00$, $\Phi = .31$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .000$.

Tabelle 72

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU3 (N = 278)

		Keine SSV	SSV
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	197	7
	Erwartete Anzahl	187.9	16.1
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	59	15
	Erwartete Anzahl	68,1	5,9

Anmerkungen. χ^2 von 21.13, Phi = .28, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .000

5.5.5. Kategoriale Zusammenhänge zum Messzeitpunkt Follow-Up 4

Auch die Chi-Quadrat-Tests zum Messzeitpunkt FU 4 wiesen signifikante Werte für den Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger und ADHS auf, wie in Tabelle 73 ersichtlich, die Effektstärke lag im mittleren Bereich (Phi = .32). Für den signifikanten Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger und SSV, der in Tabelle 74 abgebildet ist, bestand eine Effektstärke im niedrigen bis mittleren Bereich (Phi = .29).

Tabelle 73

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU4 (N = 251)

		Kein ADHS	ADHS
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	181	6
	Erwartete Anzahl	171.4	15.6
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	49	15
	Erwartete Anzahl	58.6	5.4

Anmerkungen. $\chi^2 = 25.45$, Phi = .32, exakte Signifikanz (1-seitig): p = .000.

Tabelle 74

Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU4 (N = 250)

		Kein SSV	SSV
Unruhe/Ärger: unter 75%	Beobachtete Anzahl	179	8
	Erwartete Anzahl	169.8	17.2
Unruhe/Ärger: ab 75%	Beobachtete Anzahl	48	15
	Erwartete Anzahl	57.2	5.8

Anmerkungen. $\chi^2 = 21.52$, $\Phi = .29$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .000$.

5.5.6. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 5

Zu allen betrachteten Messzeitpunkten bestanden auf kategorialer Ebene Zusammenhänge zwischen der *Temperamentsdimension Unruhe/Ärger* und *Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen beziehungsweise Störungen des Sozialverhaltens*; also schien ein Überschreiten des Cut-Off-Wertes von Unruhe/Ärger ein Vorkommen dieser beiden Störungsformen zu begünstigen. Die Effektstärken lagen überwiegend im mittleren Bereich. Die Hypothesen 12 und 13 können somit bestätigt werden.

5.6. Mütterliche Merkmale als Mediatoren

Unter diesem Punkt werden die Ergebnisse der mittels Bootstrapping berechneten Mediatoranalysen dargestellt, um die Hypothesen 14 bis 17 zu überprüfen. Jede der Mediatoranalysen wurde für die Kriteriumsvariablen internalisierende und externalisierende Verhaltensauffälligkeiten jeweils zu FU1 und FU4 gerechnet, da es wichtig schien, sowohl kurz- als auch längerfristige Mediationseffekte zu untersuchen. Die dazwischen liegenden Messzeitpunkte FU2 und FU3 wurden nicht berücksichtigt; auch aufgrund der signifikanten Korrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten für alle Messzeitpunkte sind hinsichtlich der Mediationseffekte eher wenig Unterschiede zu vermuten. Da jeweils zwei Analysen für jede der Mediatorvariablen vorgenommen wurden, wurden insgesamt folgende acht Mediatormodelle überprüft:

- Mediatormodelle zum positiven Erziehungsverhalten, jeweils zu FU1 und FU4

- Mediatormodelle zur körperlichen Bestrafung der Mutter, jeweils zu FU1 und FU4
- Mediatormodelle zur Partnerschaftszufriedenheit der Mutter, jeweils zu FU1 und FU4
- Mediatormodelle zur psychischen Belastung der Mutter, jeweils zu FU1 und FU4

Das in Abbildung 2 beschriebene Modell musste für die weiteren Analysen noch insofern modifiziert werden, als dass von den internalisierenden zu den externalisierenden Verhaltensweisen sowie umgekehrt, weitere Pfade angenommen wurden. Ohne diese Pfade ergab sich keine ausreichende Modellpassung. Inhaltlich sind diese beiden weiteren Pfade gut zu rechtfertigen, da innerhalb der Stichprobe Korrelationen zwischen internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bestehen. Die entsprechenden Pfadkoeffizienten werden jeweils angegeben, direkte und indirekte Effekte für diese beiden Pfade werden im Folgenden jedoch nicht berichtet. Die beiden analogen Mediatormodelle zu FU1 und FU4 für jede der vier Mediatorvariablen werden nachfolgend in jeweils derselben Abbildung dargestellt. Alle gerechneten Modelle erreichten eine sehr gute Passung, wie den sich jeweils unterhalb von Abbildung 7 bis Abbildung 10 befindlichen Fit-Maßen zu entnehmen ist. Schließlich wird berichtet, wie sich die gleichzeitig betrachteten Mediatorvariablen im Modell verhielten.

5.6.1. Mediatoranalysen zum mütterlichen positiven Erziehungsverhalten

In Abbildung 7 erfolgt die Darstellung der standardisierten Pfadkoeffizienten zwischen den Temperamentsprädiktoren Unruhe/Ärger (TempU) und Annäherung/Exploration (TempA), dem Mediator *positives Erziehungsverhalten* (PEV) und den zu FU1 erfassten externalisierenden (ExtFU1) und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten (IntFU1). In Tabelle 75 sind direkte und indirekte Effekte sowie berechnete Konfidenzintervalle angegeben. Anhand dessen ist ersichtlich, dass es sowohl im Zusammenhang zwischen *Annäherung/Exploration* und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 als auch im Zusammenhang zwischen *Unruhe/Ärger* und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 mediiierende Effekte des positiven Erziehungsverhaltens gab. Die Signifikanz dieser indirekten Effekte zwischen den Temperamentsdimensionen und den internalisierenden beziehungsweise externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten ist in Tabelle 75 dargestellt. Diese Effekte waren für die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger etwas stärker. Allerdings handelte es sich bei diesen Effekten lediglich um partielle Mediationen, was daran ersichtlich ist, dass trotz Einbeziehung der Mediatorvariable die direkten Effekte der Temperamentsdimensionen auf Verhaltensauffälligkeiten noch signifikant blieben. Ein weiteres Ergebnis dieser

Analyse war, dass zusätzliche mediierende Effekte von Unruhe/Ärger zu internalisierenden und von Annäherung/Exploration zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten gefunden wurden. Hinsichtlich des Mediatormodells zu Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 waren ähnliche Ergebnisse vorzufinden, wie in Abbildung 7 anhand der in Klammern angegebenen Pfadkoeffizienten ersichtlich ist. Wiederum waren partielle Mediationen zwischen *Unruhe/Ärger* und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten durch positives Erziehungsverhalten zu finden ebenso bestanden partielle Mediationen zwischen *Annäherung/Exploration* und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Für letztere war der Effekt weniger deutlich, wie in Tabelle 75 erkennbar. Zudem konnten auch hier Mediationseffekte zwischen Unruhe/Ärger und internalisierenden Störungen beziehungsweise konnte ein schwächerer Effekt zwischen Annäherung/Exploration und externalisierenden Störungen gefunden werden, siehe Signifikanz indirekter Effekte in Tabelle 75.

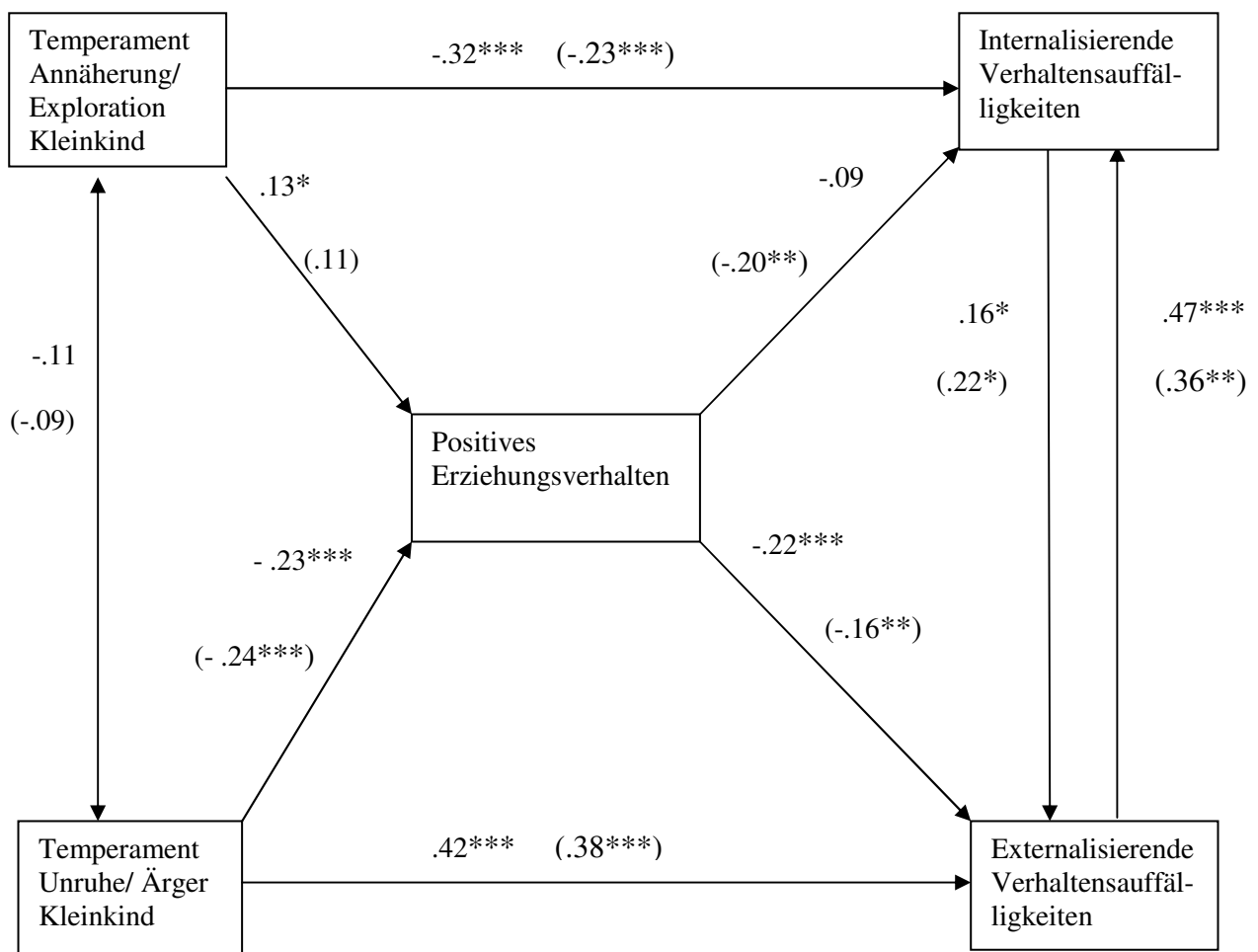


Abbildung 7. Mediation des positiven Erziehungsverhaltens auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 (n = 274) bzw. FU4 (n = 250).

Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt (Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 in Klammern). Signifikante Pfade sind gekennzeichnet: *** $\triangleq p \leq .001$; ** $\triangleq p \leq .01$; * $\triangleq p \leq .05$; Doppelpfeil \triangleq Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße (FU4 in Klammern): CFI = 1.00 (1.00), IFI = 1.00 (1.00), SRMR = .00 (.01), TLI = 1.03 (1.00), RMSEA = .00 (.01), $\chi^2/d.f.$ = .94 (1.02).

Tabelle 75

Direkte und indirekte Effekte sowie Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Positives Erziehungsverhalten“ zu FU1 und FU4

	Signifikanz		Konfidenzintervall			
	(zweiseitig)		Untere Grenze		Obere Grenze	
	FU1	FU4	FU1	FU4	FU1	FU4
Direkte Effekte						
TempU - PEV	.001	.000	-.34	-.36	-.12	-.12
TempU – ExtV	.001	.001	.31	.27	.52	.49
TempA - PEV	.029	.066	.01	-.01	.24	.23
TempA – IntV	.001	.001	-.41	-.35	-.21	-.10
PEV – ExtV	.000	.021	-.33	-.31	-.12	-.03
PEV – IntV	.187	.022	-.23	-.36	.04	-.03
Indirekte Effekte						
TempU – ExtV	.002	.003	.05	.04	.14	.15
TempU – IntV	.000	.000	.17	.12	.36	.32
TempA - ExtV	.023	.040	-.18	-.21	-.02	-.004
TempA - IntV	.015	.026	-.10	-.11	-.01	-.01

Anmerkung. Angegeben sind standardisierte Effekte. TempU = Temperament Unruhe/Ärger, TempA = Temperament Annäherung/Exploration, PEV = positives Erziehungsverhalten, ExtV = externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, IntV = internalisierende Verhaltensauffälligkeiten.

5.6.2. Mediatoranalysen zur mütterlichen körperlichen Bestrafung

Im Pfadmodell in Abbildung 8 sind die entsprechenden Pfade zwischen den Temperamentsdimensionen, der Mediatorvariable mütterliche körperliche Bestrafung (KöBe) und den beiden Formen der Verhaltensauffälligkeiten dargestellt, die jeweils zu FU1 und FU4 erfasst wurden. Hier ist ersichtlich, dass die direkten Pfade von den Temperamentsdimensionen zu beiden Formen der Verhaltensauffälligkeiten signifikant wurden, jeweils zu FU1 und FU4. Bezüglich *Unruhe/Ärger* zeigte sich ein signifikanter Mediationseffekt der körperlichen Bestrafung, der auch Tabelle 76 zu entnehmen ist, in welcher entsprechende direkte und indirekte Effekte und Konfidenzintervalle abgebildet sind. Dieser Mediationseffekt wurde sowohl für externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 als auch zu FU4 signifikant. Zusätzlich

zu diesem vorab postulierten Effekt zeigte sich auch zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten ein signifikanter Mediationseffekt, was die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger betrifft. Bezüglich *Annäherung/Exploration* wurde nur der Mediationseffekt zu internalisierenden Auffälligkeiten zu FU1 noch signifikant. Hingegen zeigte sich keine signifikante Mediation zu den entsprechenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4, ferner wurde auch kein zusätzlicher Effekt zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten gefunden. Bei allen vorhandenen Mediationseffekten handelte es sich erneut um partielle Mediationen, da die direkten Effekte zwischen den Temperamentsdimensionen und den entsprechenden Verhaltensauffälligkeiten jeweils signifikant wurden.

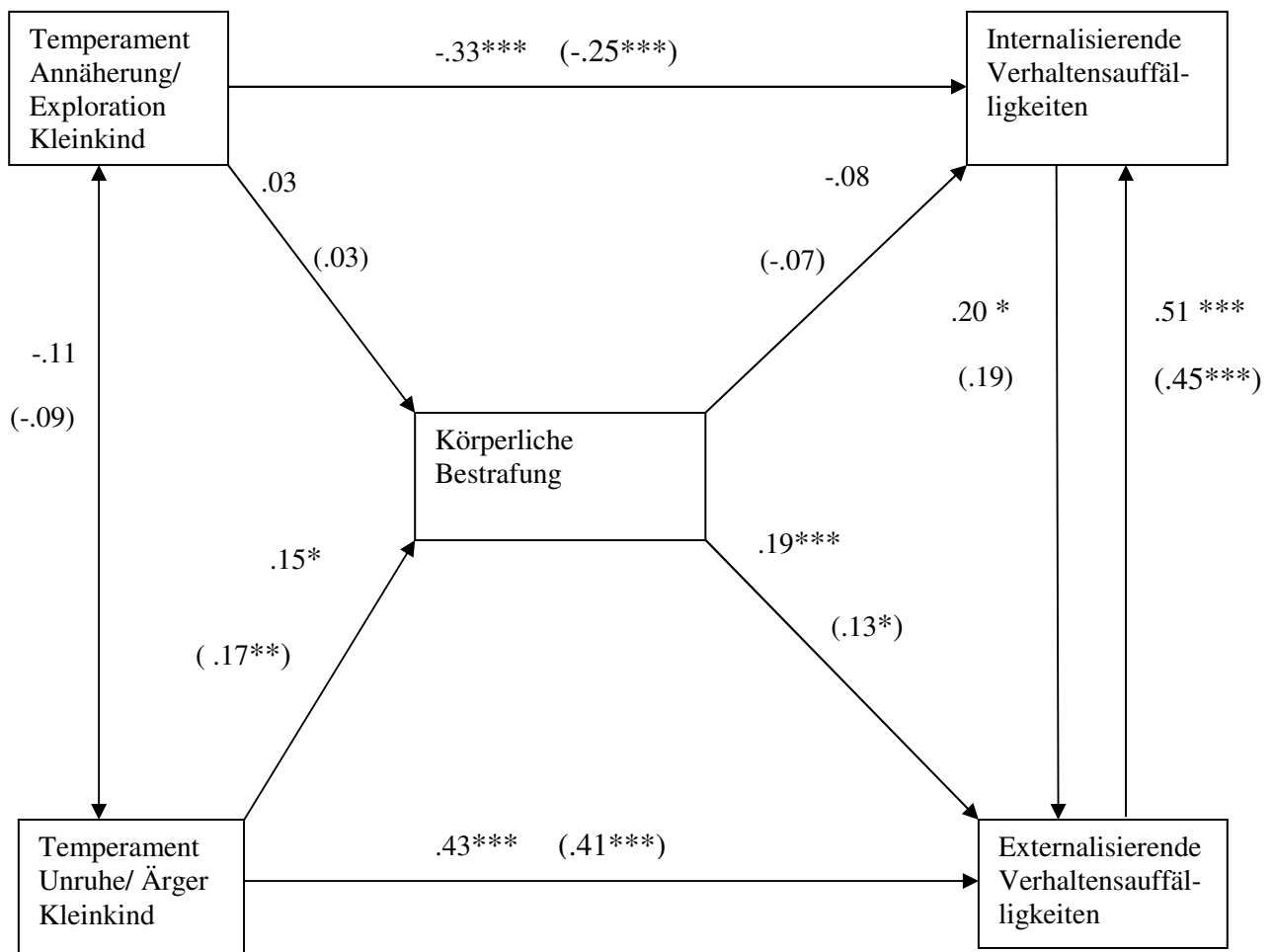


Abbildung 8. Mediation körperlicher Bestrafung auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 ($n = 274$) bzw. FU4 ($n = 250$).

Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt (Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 in Klammern). Signifikante Pfade sind gekennzeichnet: *** $\triangleq p \leq .001$; ** $\triangleq p \leq .01$; * $\triangleq p \leq .05$; Doppelpfeil \triangleq Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße (FU4 in Klammern): CFI = 1.00 (1.00), IFI = 1.00 (1.00), SRMR = .00 (.00), TLI = 1.03 (1.05), RMSEA = .00 (.00), $\chi^2/d.f.$ = .10 (.10).

Tabelle 76

Direkte, indirekte Effekte und Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Körperliche Bestrafung“ zu FU1 und FU4

	Signifikanz		Konfidenzintervall			
	(zweiseitig)		Untere Grenze		Obere Grenze	
	FU1	FU4	FU1	FU4	FU1	FU4
Direkte Effekte						
TempU - KöBe	.014	.005	.03	.05	.27	.28
TempU – ExtV	.001	.001	.33	.29	.53	.51
TempA - KöBe	.616	.616	-.08	-.08	.13	.14
TempA – IntV	.001	.001	-.43	-.37	-.22	-.17
KöBe – ExtV	.000	.029	.10	.01	.29	.25
KöBe – IntV	.093	.228	-.18	-.17	.02	.04
Indirekte Effekte						
TempU – ExtV	.006	.028	.04	.01	.12	.11
TempU – IntV	.000	.000	.15	.10	.35	.31
TempA - ExtV	.064	.190	-.16	-.18	.01	.02
TempA - IntV	.033	.091	-.07	-.06	-.003	.01

Anmerkung. Angegeben sind standardisierte Effekte. TempU = Temperament Unruhe/Ärger, TempA = Temperament Annäherung/Exploration, KöBe = körperliche Bestrafung, ExtV = externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, IntV = internalisierende Verhaltensauffälligkeiten.

5.6.3. Mediatoranalysen zur mütterlichen Partnerschaftszufriedenheit

In Abbildung 9 sind dem Pfadmodell die Pfadstärken für die Mediation der mütterlichen Partnerschaftszufriedenheit (PaZu) auf den Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu entnehmen. Gemäß den Annahmen waren für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* signifikante indirekte Effekte des Mediators Partnerschaftszufriedenheit auf externalisierende Störungen zu finden. Diese Effekte bestanden sowohl für Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 als auch zu FU4. Zusätzlich gab es signifikante Mediatoreffekte dieser Temperamentsdimension zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten, ebenfalls für beide Messzeitpunkte, wie Tabelle 77 zu entnehmen. Dort ersichtlich ist auch, dass direkte Effekte zwischen Unruhe/Ärger und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bestehen, jeweils für FU1 und FU4, so dass auch hier nur partielle Mediationen bestehen. Be-

züglich der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* fanden sich die postulierten Mediationseffekte von Partnerschaftszufriedenheit zu internalisierenden Störungen, jeweils zu FU1 und FU4. Ein zusätzlicher Effekt bestand zu externalisierenden Störungen, allerdings nur zu FU1. Auch bei diesen Effekten handelte es sich um partielle Mediationen, da nach wie vor ein signifikanter direkter Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* und Verhaltensauffälligkeiten bestand.

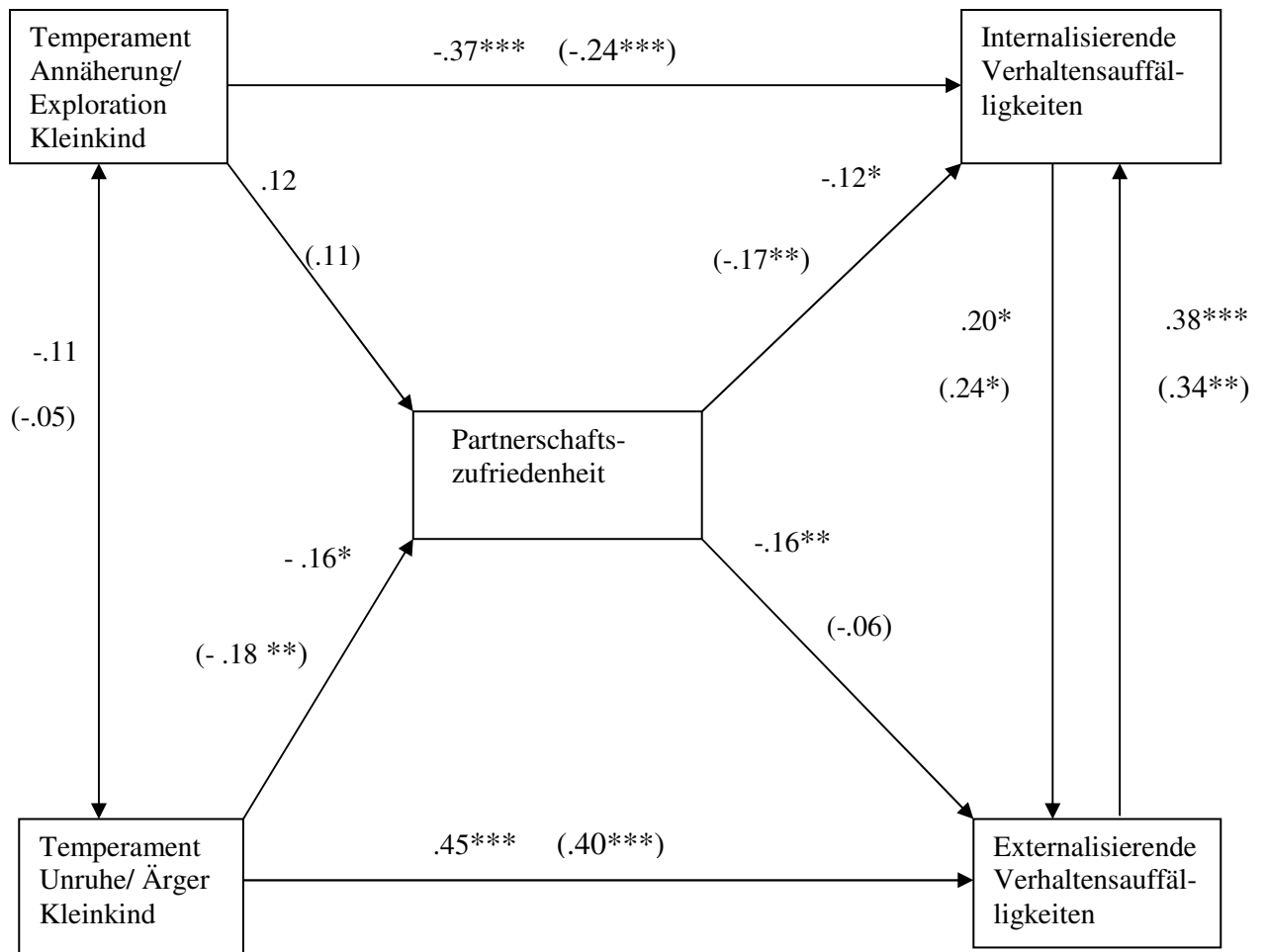


Abbildung 9. Mediation von Partnerschaftszufriedenheit auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 (n = 231) bzw. FU4 (n = 212).

Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt (Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 in Klammern). Signifikante Pfade sind gekennzeichnet: *** $\triangleq p \leq .001$; ** $\triangleq p \leq .01$; * $\triangleq p \leq .05$; Doppelpfeil \triangleq Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße (FU4 in Klammern): CFI = 1.00 (1.00), IFI = 1.00 (1.00), SRMR = .00 (.01), TLI = 1.04 (1.04), RMSEA = .00 (.00), $\chi^2/d.f.$ = .13 (.29).

Tabelle 77

Direkte, indirekte Effekte und Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Partnerschaftszufriedenheit“ zu FU1 und FU4

	Signifikanz		Konfidenzintervall			
	(zweiseitig)		Untere Grenze		Obere Grenze	
	FU1	FU4	FU1	FU4	FU1	FU4
Direkte Effekte						
TempU - PaZu	.016	.017	-.29	-.32	-.03	-.04
TempU – ExtV	.001	.001	.34	-.27	.54	.50
TempA - PaZu	.046	.078	.001	-.01	.24	.24
TempA – IntV	.000	.008	-.47	-.39	-.24	-.07
PaZu – ExtV	.002	.387	-.27	-.20	-.06	.07
PaZu – IntV	.016	.003	-.21	-.28	-.03	-.06
Indirekte Effekte						
TempU – ExtV	.003	.012	.03	.02	.12	.11
TempU – IntV	.001	.001	.11	.08	.32	.30
TempA - ExtV	.014	.050	-.23	-.24	-.02	.00
TempA - IntV	.007	.016	-.10	-.11	-.02	-.01

Anmerkung. Angegeben sind standardisierte Effekte. TempU = Temperament Unruhe/Ärger, TempA = Temperament Annäherung/Exploration, PaZu = Partnerschaftszufriedenheit, ExtV = externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, IntV = internalisierende Verhaltensauffälligkeiten.

5.6.4. Mediatoranalysen zur mütterlichen psychischen Belastung

Abbildung 10 zeigt die Pfadstärken im Mediatormodell für mütterliche psychische Belastung. Hinsichtlich der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* zeigten sich analog zu den vorhergehenden Analysen sowohl signifikante direkte Effekte zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten als auch die angenommenen indirekten Effekte durch die Wirkung des Mediators. Diese Effekte waren wiederum zu FU1 und FU4 signifikant. Zusätzlich erwiesen sich auch die indirekten Effekte zu internalisierenden Auffälligkeiten als signifikant, ebenfalls für beide Messzeitpunkte der Verhaltensauffälligkeiten, wie anhand von Tabelle 78 ersichtlich. Bezüglich der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* bestand entgegen der Annahme nur zum Messzeitpunkt FU1 für die internalisierenden Störungen ein signifikanter Mediationseffekt, nicht hingegen zu FU4. Zusätzlich bestand in Bezug auf diese Tempera-

mentsdimension ein signifikanter indirekter Effekt zu den externalisierenden Störungen, allerdings auch nur zu FU1. Die bestätigten Mediationseffekte waren wiederum nur partiell, da sowohl von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger zu externalisierenden Störungen, als auch von Annäherung/Exploration zu internalisierenden Störungen signifikante direkte Effekte bestanden.

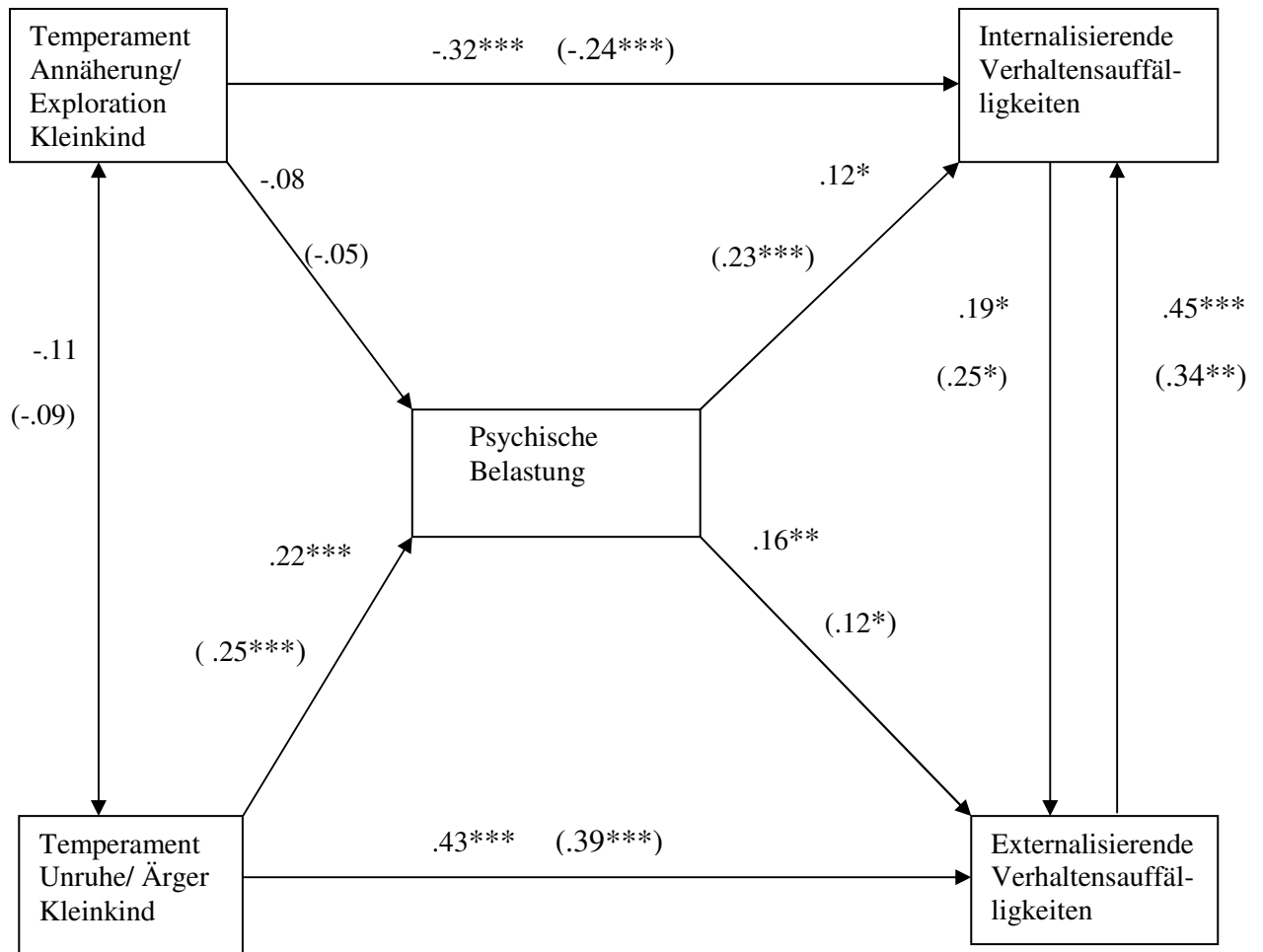


Abbildung 10. Mediation von Psychischer Belastung auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 ($n = 274$) bzw. FU4 ($n = 250$).

Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt (Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 in Klammern). Signifikante Pfade sind gekennzeichnet: $^{***} \triangleq p \leq .001$; $^{**} \triangleq p \leq .01$; $^* \triangleq p \leq .05$. Doppelpfeil \triangleq Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße (FU4 in Klammern): CFI = 1.00 (1.00), IFI = 1.00 (1.00), SRMR = .00 (.01), TLI = 1.03 (1.04), RMSEA = .00 (.00), $\chi^2/d.f.$ = .02 (.29).

Tabelle 78

Direkte, indirekte Effekte und Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Psychische Belastung“ zu FU1 und FU4

	Signifikanz		Konfidenzintervall			
	(zweiseitig)		Untere Grenze		Obere Grenze	
	FU1	FU4	FU1	FU4	FU1	FU4
Direkte Effekte						
TempU - PsyBe	.000	.000	.11	.13	.34	.37
TempU - ExtV	.001	.001	.33	.27	.52	.49
TempA - PsyBe	.220	.430	-.21	-.19	.05	.07
TempA - IntV	.000	.000	-.42	-.36	-.22	-.11
PsyBe - ExtV	.002	.069	.05	-.01	.26	.29
PsyBe - IntV	.043	.002	.004	.08	.24	.39
Indirekte Effekte						
TempU - ExtV	.002	.003	.04	.04	.13	.15
TempU - IntV	.000	.000	.17	.11	.36	.32
TempA - ExtV	.036	.063	-.17	-.20	-.01	.00
TempA - IntV	.028	.094	-.09	-.10	-.01	.01

Anmerkung. Angegeben sind standardisierte Effekte. TempU = Temperament Unruhe/Ärger, TempA = Temperament Annäherung/Exploration, PsyBe = psychische Belastung, ExtV = externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, IntV = internalisierende Verhaltensauffälligkeiten.

5.6.5. Mediation mütterlicher Merkmale im Gesamtmodell

In die Berechnung des Gesamtmodells wurden die die mütterlichen Merkmale *Psychische Belastung*, *Partnerschaftszufriedenheit* sowie *Positives Erziehungsverhalten* einbezogen. Auf die Mediatorvariable körperliche Bestrafung wurde verzichtet, da diese Variable im Modell von Cina und Bodenmann (2009) ebenfalls nicht einbezogen wurde und somit eine größere Ähnlichkeit gewährleistet ist, zumindest hinsichtlich der einbezogenen Elternvariablen. Dieses gerechnete Modell ergab allerdings eine inadäquate Passung. Diese zeigte sich zum einen, wenn die drei Mediatorvariablen analog zum Modell von Cina und Bodenmann (2009) betrachtet wurden, also psychische Belastung und Partnerschaftsqualität ihrerseits als Mediatoren für positives Erziehungsverhalten fungierten. Hier zeigten sich folgende nicht adäquate Fit-Maße: RMSEA: .23, CFI: .68, TLI: .34, IFI: .69, SRMR: .14, $\chi^2/d.f.$: 13,56. Zum

anderen zeigte sich eine mangelnde Modellpassung auch, wenn keine zusätzliche Mediatorbeziehung moduliert wurde, sondern von den beiden Temperamentsdimensionen direkte Pfade zu den drei einbezogenen Mediatorvariablen angenommen wurden und von diesen wiederum direkte Pfade zu den beiden Formen der Verhaltensauffälligkeiten. Dieses Model zeigte folgende nicht adäquate Fit-Maße: RMSEA: .32, CFI: .58, TLI: -.27, IFI: .59, SRMR: .16, $\chi^2/d.f.$: 24,86. Von einer Interpretation dieser Modelle muss somit abgesehen werden, daher erfolgt keine Darstellung direkter und indirekter Effekte.

5.6.6. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 6

In Tabelle 79 erfolgt eine Übersicht zu den Ergebnissen der Mediatorhypothesen. Die aufgestellten Hypothesen 14 bis 17 zur Mediation können für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* für alle betrachteten mütterlichen Mediatorvariablen, sowohl für den Messzeitpunkt FU1 als auch für den Messzeitpunkt FU4 der externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bestätigt werden. Zudem fanden sich auch Mediationseffekte dieser Temperamentsdimension zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten für alle der betrachteten mütterlichen Variablen.

Tabelle 79
Zusammenfassung der Ergebnisse der Mediatorhypothesen

		Kriterium IntFU1	Kriterium IntFU4	Kriterium ExtFU1	Kriterium ExtFU4
Temperament Unruhe/Ärger	Positives Erziehungsverhalten	✓*	✓*	✓	✓
	Körperliche Bestrafung	✓*	✓*	✓	✓
	Partnerschaftszufriedenheit	✓*	✓*	✓	✓
	Psychische Belastung	✓*	✓*	✓	✓
Temperament Annäherung/ Exploration	Positives Erziehungsverhalten	✓	✓	✓*	✓*
	Körperliche Bestrafung	✓			
	Partnerschaftszufriedenheit	✓	✓	✓*	
	Psychische Belastung	✓		✓*	

Anmerkung. Bestätigte Hypothesen (partielle Mediation) sind mit ✓ markiert. Zusätzliche gefundene Mediationseffekte sind mit ✓* gekennzeichnet.

Hinsichtlich der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* bestätigen sich die angenommenen Hypothesen 14 und 16 vollständig, es bestanden also zu beiden Messzeitpunkten der internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten Mediatoreffekte des positiven Erziehungsverhaltens und der Partnerschaftsqualität; die Hypothesen 15 und 17 bestätigen sich jedoch nur für den Messzeitpunkt FU1. Zusätzlich fanden sich für diese Temperamentsdimension Mediatoreffekte zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten für die Variablen positives Erziehungsverhalten zu FU1 und FU4, Partnerschaftsqualität und psychischer Belastung zu FU1. Einschränkung ist anzumerken, dass es sich bei allen gefundenen Effekten nur um partielle Mediationen handelte und dass ein Gesamtmodell aufgrund mangelnder Modellpassung nicht geprüft werden konnte.

5.7. Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten unter Berücksichtigung verschiedener Ausprägung mütterlicher Merkmale

Für die Überprüfung der exploratorischen Fragestellung 7 wurden insgesamt vier Pfadmodelle gerechnet, jeweils zwei Modelle für die Bedingung *Psychische Belastung der Mutter* und zwei Modelle für die Bedingung *Positives Erziehungsverhalten der Mutter*, mit Gruppenbildung über den Median. In die Modelle wurden jeweils die beiden Temperamentsdimensionen *Annäherung/Exploration* und *Unruhe/Ärger* im Kleinkindalter integriert, sowie internalisierende und externalisierende Verhaltensauffälligkeiten, jeweils zu FU1 und FU4.

Vor der Berechnung der Pfadmodelle unter verschiedener Ausprägung von Elternvariablen wurde zunächst ein Modell über die vermuteten Zusammenhänge für die Gesamtstichprobe aufgestellt. Dieses Modell ist in Abbildung 11 ersichtlich. Es zeigten sich hier für alle Modellparameter gute Fit-Maße, der RMSEA liegt im Grenzbereich guter Modellpassung. Erwartungsgemäß ergaben sich signifikante Pfade der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 sowie analog der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu FU1. Zwischen *Annäherung/Exploration* und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 zeigte sich der Pfadkoeffizient jedoch nicht signifikant; hier fand eine vollständige Mediation durch die internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 statt. Die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* zeigte sich jedoch auch zu externalisierenden Auffälligkeiten zu FU4 signifikant. Zwischen beiden Dimensionen der Verhaltensauffälligkeiten zeigten sich hohe Stabilitäten; beide Pfade dieser Dimensionen von FU1 zu FU4 wurden signifikant. In-

nerhalb jedes Messzeitpunkts zeigten sich vor allem signifikante Pfade von externalisierenden auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten; umgekehrt besteht nur zu FU4 ein signifikanter Pfad.

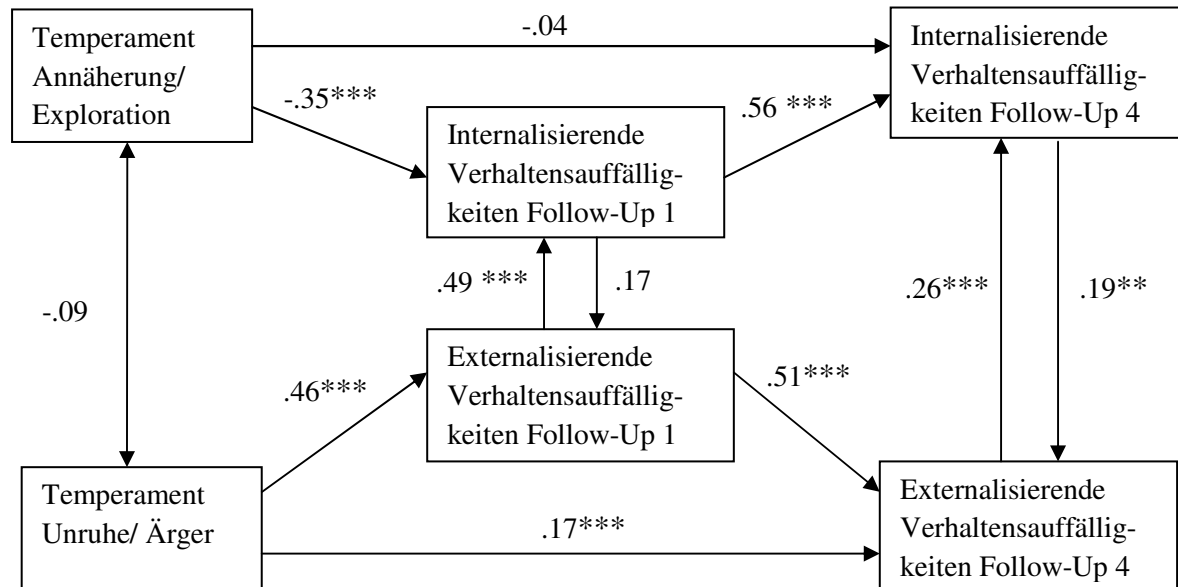


Abbildung 11. Pfadmodell für die Gesamtstichprobe ($n = 250$).

Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt, signifikante Pfade sind gekennzeichnet: $*** \triangleq p \leq .001$; $** \triangleq p \leq .01$; Doppelpfeil \triangleq Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße: CFI = .99, IFI = .99, SRMR = .02, TLI = .97, RMSEA = .08, $\chi^2/d.f. = 2.41$.

5.7.1. Pfadmodelle unter verschiedenen Ausprägungen mütterlicher psychischer Belastung

Pfadmodell niedrige psychische Belastung

Für den Zusammenhang zwischen den beiden Temperamentsdimensionen im Kleinkindalter, internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 und FU4 wurde zunächst ein Pfadmodell für die Bedingung *niedrige psychische Belastung der Mutter* gerechnet. Zunächst wurde in diesem Modell kein Pfad von externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 angenommen. Dieses Modell wies zwar einen adäquaten SRMR-Wert (.05) sowie adäquate CLI und IFI-Werte auf (jeweils .95), der TLI-Wert lag jedoch mit .81 zu niedrig, wohingegen der RMSEA-Wert mit .16 zu hoch war. Laut der berechneten Modifikationsindizes ergab sich eine bessere Modellpassung durch Hinzufügen des entsprechenden Pfades. Bis auf einen etwas zu hohen RMSEA-Wert, der jedoch bei einer Stichprobe dieser Größe nach Hu und Bentler (1999) auch nicht in erster Linie für die Modellpassung herangezogen werden sollte,

wiesen die Parameter des modifizierten Modells eine hohe Güte auf, wie in Abbildung 12 ersichtlich.

Erwartungsgemäß bestand keine signifikante Korrelation zwischen den beiden Temperamentsdimensionen. Es lagen jedoch signifikante Pfadkoeffizienten zwischen der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten sowie der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten vor, jeweils zum Messzeitpunkt FU1. Weiterhin war der Pfadkoeffizient zwischen *Unruhe/Ärger* und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt FU4 signifikant. Die Pfadstärke war hier noch höher als es im Gesamtmodell der Fall war. Der Pfad zwischen *Annäherung/Exploration* und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 wies jedoch keine Signifikanz auf, was bedeutet, dass der Zusammenhang vollständig durch die internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 vermittelt wurde.

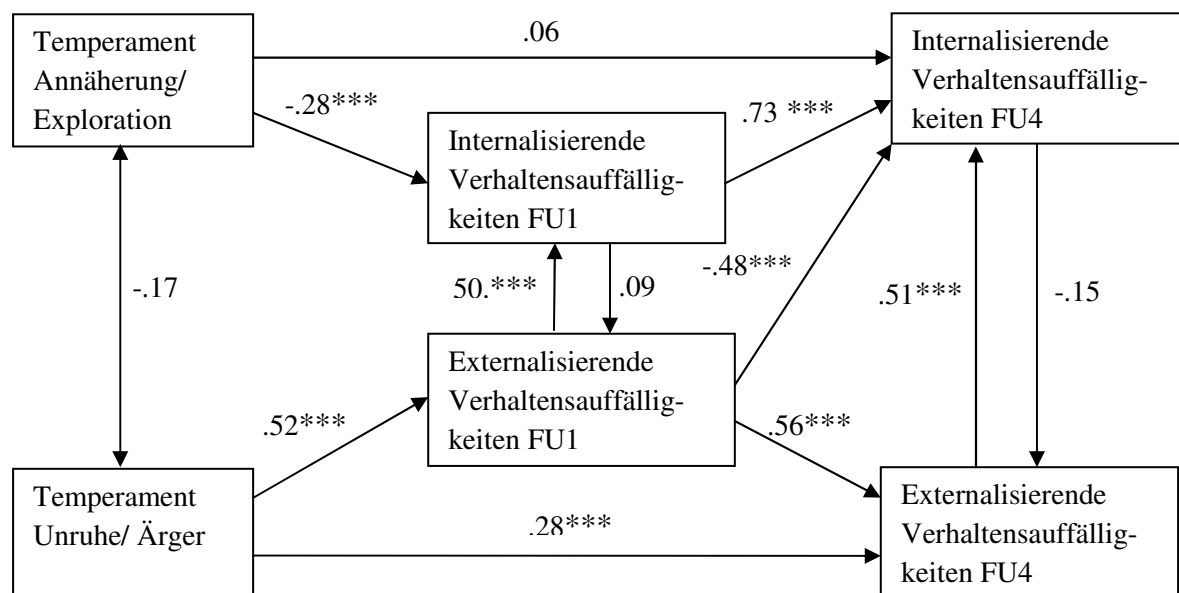


Abbildung 12. Pfadmodell für die Gruppe *niedrige psychische Belastung der Mutter* ($n = 125$).

Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt, signifikante Pfade sind gekennzeichnet: $*** \triangleq p \leq .001$; Doppelpfeil \triangleq Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße: CFI = .99, IFI = .99, SRMR = .03, TLI = .95, RMSEA = .08, $\chi^2/d.f. = 1.85$.

Zwischen den internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4, beziehungsweise externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 ergaben sich erwartungsgemäß signifikante Pfadkoeffizienten, so dass hier eine hohe Stabilität anzunehmen ist. Weiterhin wurde der Pfadkoeffizient von externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 signifikant, jedoch nicht in die umgekehrte Richtung. Analog bestand diese Pfadrichtung zwischen den beiden Formen der Ver-

haltensauffälligkeiten zu FU4. Zwischen den Messzeitpunkten bestand zudem ein signifikanter Pfad von externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4. Im Vergleich zum Gesamtmodell wies dieses Modell der niedrigen psychischen Belastung sehr ähnliche Zusammenhänge auf. Dies könnte damit zusammenhängen, dass die Bedingungen in der Gesamtstichprobe eher ähnlich zu den Bedingungen der Gruppe mit niedriger psychischer Belastung sind; da es sich um eine Stichprobe handelt, die insgesamt kein überdurchschnittliches Ausmaß an Belastung aufweist.

Pfadmodell hohe psychische Belastung

Das Pfadmodell für die Bedingung *hohe psychische Belastung der Mutter* befindet sich in Abbildung 13. Hier wurden sehr gute Fit-Maße für alle betrachteten Indizes erreicht. Eine entsprechende Modifikation des Modells durch Einfügen des Pfades von externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 ergab keine Verbesserung der Fit-Maße, dieser Pfad wurde hier nicht signifikant. Daher wurde das Modell wie ursprünglich vorgesehen belassen und keine Modifikation wie in dem Modell zur niedrigen psychischen Belastung vorgenommen. Es bestand wiederum kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Temperamentsdimensionen. Wie beim vorhergehenden Modell bestanden signifikante Pfade der Temperamentsdimensionen *Unruhe/Ärger* zu externalisierenden, sowie der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten für den Zeitpunkt FU1. Auffällig ist hier, dass im Unterschied zur Bedingung niedriger psychischer Belastung der Zusammenhang zwischen *Annäherung/Exploration* und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten höher ausgeprägt war, hingegen der Zusammenhang zwischen *Unruhe/Ärger* und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten sich niedriger erwies. Weiterhin zeigte sich analog zum vorhergehenden Modell jeweils eine hohe Stabilität externalisierender und internalisierender Verhaltensauffälligkeiten von FU1 zu FU4, wobei die Stabilität internalisierender Verhaltensauffälligkeiten im Vergleich geringer ausfiel. Ebenso erwiesen sich die Pfade von externalisierenden auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zu beiden Messzeitpunkten als signifikant, wobei zusätzlich noch ein signifikanter Pfad von internalisierenden zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 bestand, im Vergleich zum vorangegangenen Modell.

Ein wesentlicher Unterschied zum Modell mit niedriger psychischer Belastung der Mutter lag darin, dass der Pfad zwischen *Unruhe/Ärger* und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4 nicht signifikant wurde. Hier erfolgte also eine vollständige Mediation des Zusammenhangs durch die externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu

FU1. Der Pfadkoeffizient zwischen Annäherung/Exploration und den internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 wies jedoch einen etwas höheren Wert auf als der des Pfadkoeffizienten im vorigen Modell. Hier besteht eine tendenzielle Signifikanz ($p = .050$). Es scheint also, dass die Temperamentsdimension Annäherung/Exploration unter der Bedingung einer hohen psychischen Belastung der Mutter auch langfristig einen höheren direkten Effekt auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten hat. Es zeigten sich somit auch Unterschiede zum Gesamtmodell, welches eher der Gruppe mit niedriger psychischer Belastung der Mütter ähnelte, wie oben beschrieben.

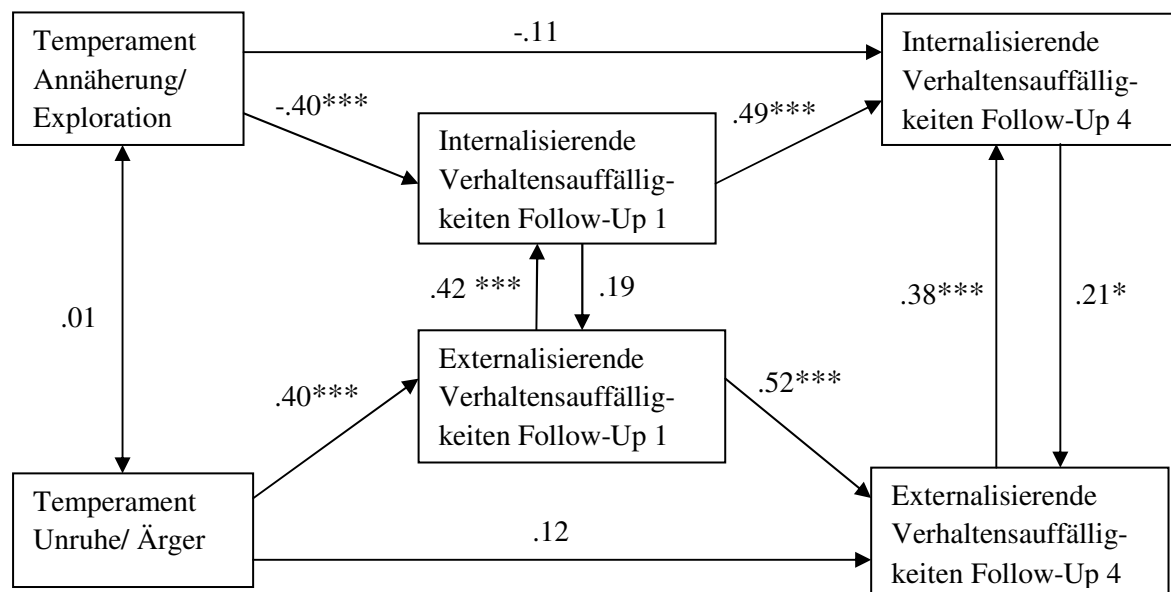


Abbildung 13. Pfadmodell für die Gruppe *hohe psychische Belastung der Mutter* ($n = 125$).

Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt, signifikante Pfade sind gekennzeichnet: $*** \triangleq p \leq .001$; $* \triangleq p \leq .05$; Doppelpfeil \triangleq Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße: CFI = 1.00, IFI = 1.01, SRMR = .02, TLI = 1.03, RMSEA = .00, $\chi^2/d.f. = .45$.

5.7.2. Pfadmodelle unter verschiedenen Ausprägungen mütterlichen positiven Erziehungsverhaltens

Pfadmodell niedriges positives Erziehungsverhalten

Das Pfadmodell unter der Bedingung *niedriges positives Erziehungsverhalten* ist in Abbildung 14 dargestellt. Die berechneten Fit-Maße dieses Modells können als gut bezeichnet werden. Von beiden Temperamentsdimensionen zu den entsprechenden Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU1 bestanden erwartungsgemäß signifikante Pfade. Zwischen Unruhe/Ärger und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 zeigte sich ebenfalls ein noch signifikanter Pfad, allerdings war hier der Zusammenhang deutlich niedriger als im Ge-

samtmodell und niedriger als unter der Bedingung einer niedrigen psychischen Belastung. Der Pfadkoeffizient zwischen der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4 erwies sich als nicht signifikant. Signifikante Pfade und somit hohe Stabilitäten zeigten sich für externalisierende und internalisierende Verhaltensauffälligkeiten, jeweils von FU1 zu FU4. Weiterhin ergaben sich zum Zeitpunkt FU1 signifikante Pfade von externalisierenden zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten; für den Zeitpunkt FU4 sind diese Pfade auch in beide Richtungen signifikant. Allerdings ist der Effekt von internalisierenden auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten schwächer ausgeprägt als umgekehrt.

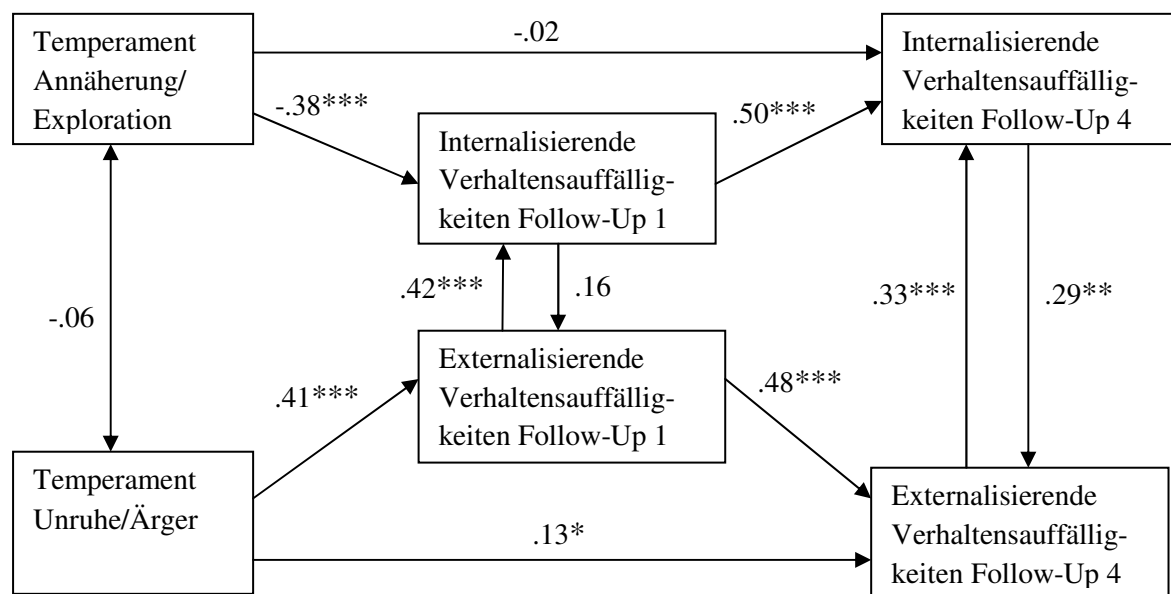


Abbildung 14. Pfadmodell für die Gruppe *niedriges positives Erziehungsverhalten der Mutter* ($n = 125$). Die Pfadkoeffizienten sind in standardisierter Form dargestellt, signifikante Pfade sind gekennzeichnet: $^{***} p \leq .001$, $^{**} p \leq .01$, $^* p \leq .05$. Doppelpfeil = Korrelation. Es bestehen folgende Fit-Maße: CFI = 1.00, IFI = 1.01, SRMR = .03, TLI = 1.02, RMSEA = .00, $\chi^2/d.f. = .59$.

Pfadmodell hohes positives Erziehungsverhalten

Für die Bedingung *hohes positives Erziehungsverhalten* ergaben sich nur für den CFI und IFI mit jeweils .95 adäquate Fit-Maße; der TLI wies mit .80 einen zu niedrigen Wert auf, der RMSEA lag mit .18 deutlich zu hoch, ebenso der Index $\chi^2/d.f.$ mit 4.82. Anhand der verwendeten Variablen bestand keine Möglichkeit, durch Modifizierung des Modells eine Verbesserung der Fit-Maße zu erhalten. Daher sollte von einer Interpretation des Modells abgesehen werden, weswegen es an dieser Stelle nicht dargestellt wird.

5.7.3. Zusammenfassung: Ergebnisse zur Fragestellung 7

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Passung für die gerechneten Modelle niedriger und hoher psychischer Belastung sehr zufriedenstellend war. Auch die Modellpassung für die Bedingung niedriges positives Erziehungsverhalten konnte als sehr adäquat bezeichnet werden. Lediglich für die Bedingung hohes positives Erziehungsverhalten ergab sich keine akzeptable Modellpassung; somit ist hier leider kein Vergleich zwischen den Bedingungen möglich. Die Pfade von den externalisierenden und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 zu den jeweils korrespondierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 wiesen jeweils eine hohe Stabilität auf, die für internalisierende Verhaltensauffälligkeiten unter der Bedingung einer hohen psychischen Belastung etwas niedriger war. Der Pfad von der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* zu internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 zeigte lediglich unter einer hohen psychischen Belastung eine tendenzielle Signifikanz. Dahingegen erwies sich der Pfadkoeffizient für die langfristige Auswirkung der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten nur unter der Bedingung einer niedrigen psychischen Belastung signifikant, diese Bedingung ähnelte eher dem Gesamtmodell. Insbesondere der langfristige Einfluss der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* auf Verhaltensauffälligkeiten scheint sich somit durch ein unterschiedliches Ausmaß mütterlicher psychischer Belastung zu verändern.

6 Diskussion

In dieser Studie wurden zum einen die Struktur, Validität und Stabilität des kindlichen Temperaments überprüft und Zusammenhänge zu internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten sowie ADHS und Störungen des Sozialverhaltens untersucht. Hinsichtlich dieser Zusammenhänge wurden auch medierende Effekte von mütterlichen Variablen betrachtet. Unter verschiedener Ausprägung der mütterlichen Merkmale „psychische Belastung“ und „positives Erziehungsverhalten“ wurden die Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten ebenfalls im Rahmen von Pfadmodellen analysiert. Die gefundenen Ergebnisse sollen im Folgenden diskutiert werden, wobei auch Einschränkungen der Untersuchung genannt und ein Ausblick für weitere Forschung und für die praktische Anwendung gegeben werden.

6.1. Zusammenfassende Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

Die Ergebnisse der einzelnen Fragestellungen werden jeweils zusammengefasst und es erfolgen mögliche Interpretationen dieser Ergebnisse, auch vor dem Hintergrund aufgetretener Probleme. Dabei wird nach Möglichkeit Bezug auf theoretische Hintergründe beziehungsweise auf bisherige empirische Befunde genommen.

6.1.1. Struktur des kindlichen Temperaments

Die durchgeführten Faktorenanalysen der 13 Temperamentsitems ergaben sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter eine zweifaktorielle Temperamentsstruktur. Ein Kriterium für den Einschluss von Items in die Bildung der Summenwerte war die Höhe der Faktorladungen. Hier fanden sich zunächst für beide der Faktoren jeweils fünf Items, die eine Mindestladung von .40 auf einem der Faktoren aufwiesen.

Das Item *Zu ruhig, körperlich wenig aktiv* wurde von der Summenwertbildung ausgeschlossen, da die Trennschärfe dieses Items mit .15 beziehungsweise .19 sehr gering ausfiel, die Faktorladung zudem nur bei knapp .40 lag. Durch den Ausschluss des Items erhöhte sich die Reliabilität dieser Skala. Vor allem sind es jedoch inhaltliche Gründe, die dazu führ-

ten, dieses Item aus der Skalenbildung auszuschließen. Es wäre möglich, dieses Item unterschiedlich zu interpretieren. Eine Interpretation des Items im Sinne von „traut sich nicht, sich zu bewegen“ ließe sich gut mit den anderen Items der Skala vereinbaren, da diese inhaltlich jeweils auf Annäherungs- beziehungsweise Vermeidungsverhalten hinweisen. Allerdings ließe die Itemformulierung auch eine weitere Interpretation im Sinne von „ist zu bequem“ zu, was eher nicht mit dieser Skala zu vereinbaren wäre. Der Ausschluss des Items *Angezogen von Dingen* wurde hingegen verworfen, da dieses Item zwar auch eine eher geringe Trennschärfe aufwies (.29/.35) jedoch inhaltlich besser zu den übrigen drei Items passt als das zuvor genannte Item. Letztlich sollte den Ausschlag für die Itemselektion die inhaltliche Passung der Items zur Skala geben (Bühner, 2011). Die Temperamentsskala, die im Folgenden *Annäherung/Exploration* benannt wurde, bestand somit aus vier Items, die Reliabilität betrug .64 beziehungsweise .70 und liegt somit im geringen bis befriedigenden Bereich. Die Benennung dieser Skala erfolgte bewusst in Richtung einer positiven Merkmalszuschreibung, damit deutlich wird, in welche inhaltliche Richtung das Merkmal bei einer niedrigen oder hohen Ausprägung zu betrachten ist. Ansonsten wäre inhaltlich auch die Skalenbezeichnung *Annäherung/Rückzug* sinnvoll, wie sie im *Baby Behavior Questionnaire* (Bohlin et al., 1981) benannt wurde.

Die Items der zweiten Temperamentsskala wiesen insgesamt akzeptable Trennschärfen auf; das Item *Oft Wutausbrüche* hatte dabei mit .35 beziehungsweise .33 die geringste Trennschärfe. Allerdings können geringere Trennschärfen auch auf eine relativ geringe Varianz der Messwerte zurückzuführen sein. Eine Entfernung dieses Items hätte zudem die interne Konsistenz dieser Skala nicht nennenswert erhöht. Auch inhaltlich passt dieses Item gut in die Skala, welche Items beinhaltet, die sowohl Merkmale von motorischer Unruhe als auch negativer Emotionalität aufweisen. Somit wurde diese Temperamentsskala als *Unruhe/Ärger* bezeichnet; sie bestand insgesamt aus fünf Items. Die internen Konsistenzen dieser Skala lagen für beide Altersstufen mit .72 im befriedigenden Bereich.

Hinsichtlich einer abschließenden Beurteilung der internen Konsistenzen der insgesamt vier Temperamentsskalen, die mit Cronbachs α geschätzt wurden, ist zu bemerken, dass diese zwar nicht als gut zu bewerten sind, jedoch vor dem Hintergrund der Kürze des verwendeten Inventars als akzeptabel angesehen werden können. Cronbachs α fällt bei zunehmender Itemzahl und hoher positiver Korrelation der Items hoch aus (Bühner, 2011). Durch die Hinzunahme entsprechend passender Items hätte die Reliabilität somit erhöht werden können. Jedoch zeigen auch andere Temperamentsinventare (vgl. Bohlin et. al., 1981; Medoff-Cooper et al., 1993) vergleichbar geringe interne Konsistenzen für ihre einzelnen Skalen. Somit ist zu

vermuten, dass es sich bei einzelnen Eigenschaften der beiden Temperamentsdimensionen teilweise um relativ heterogene Merkmale handelt.

6.1.2. Konstruktvalidität des Temperamentsinventars

Zur Überprüfung der Konstruktvalidität des zuvor noch nicht verwendeten Temperamentsinventars wurden kategoriale Zusammenhänge mit den im Rahmen des Elterninterviews erhobenen kindlichen Eigenschaften gebildet. Als Voraussetzung dafür wurden die Eigenschaften zu Kategorien zusammengefasst und anschließenden Ratings der Kategorien unterzogen. Die Interraterreliabilität für die Zuordnung der Eigenschaften zu den sieben verschiedenen Kategorien kann als gut bis sehr gut bezeichnet werden, bis auf die Kategorie *Positive Stimmung/Ausgeglichenheit*; hier lag die Interraterreliabilität nur im befriedigenden Bereich.

Hinsichtlich der kategorisierten Eigenschaften und den beiden Temperamentskategorien wurden für die Temperamentskategorie *Unruhe/Ärger* jeweils signifikante Zusammenhänge zu den beiden Eigenschaftskategorien *Positive Stimmung/Ausgeglichenheit* und *Negative Stimmung/emotionale Labilität/eingeschränkte Steuerbarkeit* gefunden; diese Zusammenhänge waren sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter ersichtlich. Bezüglich der Eigenschaftskategorie *Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität* zeigte sich nur für das Kleinkindalter ein signifikanter Zusammenhang. Im Babyalter stellte sich lediglich ein tendenziell signifikanter Zusammenhang ($p < .10$) dar. Der Grund hierfür könnte darin bestehen, dass motorische Aktivität im Babyalter anders zum Tragen kommt als im Kleinkindalter, da sich motorische Fähigkeiten und Bewegungsradius erst dann deutlich vergrößern. Dies führte möglicherweise dazu, dass die Temperamentskategorie *Unruhe/Ärger* im Kleinkindalter mehr Zusammenhänge zu den entsprechenden Eigenschaften aufwies als *Unruhe/Ärger* im Babyalter. Keine signifikanten Zusammenhänge ergaben sich zwischen *Unruhe/Ärger* im Babyalter und der Eigenschaftskategorie *Sozio-emotionale Kompetenzen/Offenheit*, beziehungsweise bestand ein lediglich tendenziell signifikanter Zusammenhang ($p < .10$) für das Kleinkindalter. Ursächlich dafür kann zum einen angenommen werden, dass diese Zusammenhänge tatsächlich nicht vorhanden sind, also dass sich Kinder mit einem hohen Ausmaß an *Unruhe/Ärger* dennoch als sozial kompetent erweisen können. Demzufolge war es sinnvoll, diese Eigenschaftskategorie, die inhaltliche Überlappungen zur Kategorie *positive Stimmung/Ausgeglichenheit* aufweist, getrennt zu betrachten. Im engeren Sinne handelt es sich bei dem Merkmal „Soziale Kompetenz“ auch nicht um ein Tempera-

mentsmerkmal im klassischen Sinne. Lediglich das in diese Kategorie eingeschlossene Merkmal „Offenheit“ ist als Temperamenteigenschaft zu betrachten. Eine andere Erklärung für den fehlenden Zusammenhang wäre allerdings, dass Eltern ihre Kinder eher wohlwollend betrachten und ihnen entsprechend positive Eigenschaften zuschreiben beziehungsweise derartige Eigenschaften bei einer offenen Fragestellung wie im Interview in den Vordergrund stellen. Dies wurde auch an der hohen Anzahl genannter positiver Eigenschaften im Verhältnis zu den genannten negativen Eigenschaften deutlich. Eine derartige Betonung von positiven Zuschreibungen durch die befragten Mütter kann natürlich im Sinne von Ressourcenaktivierung durchaus sinnvoll sein. Insgesamt lagen die mittels Phi-Koeffizient erfassten Effektstärken für die gefundenen Zusammenhänge zu Unruhe/Ärger im niedrigen Bereich.

Zwischen der Temperamentskategorie *Annäherung/Exploration* und den entsprechenden Eigenschaftskategorien bestanden größere Unterschiede hinsichtlich der Zusammenhänge im Baby- und im Kleinkindalter. Die Eigenschaftskategorie *Ängstlichkeit/Zurückhaltung/Introvertiertheit* wies nur für das Kleinkindalter einen signifikanten Zusammenhang zum Temperament auf, für das Babyalter war der Zusammenhang lediglich tendenziell signifikant. Zur Eigenschaftskategorie *Selbstvertrauen/Dominanz- und Leistungsstreben* wurden wiederum nur für das Kleinkindalter signifikante Zusammenhänge gefunden. Dasselbe galt für die Eigenschaftskategorie *Soziale Kompetenzen/Offenheit*. Daher wäre hier zu diskutieren, ob die betrachteten Temperamentsmerkmale dieser Skala für beide Altersstufen aussagekräftig sind oder ob eine altersspezifische Anpassung der einzelnen Merkmale erforderlich gewesen wäre. Die Eigenschaftskategorie *Positive Stimmung/Ausgeglichenheit* wies weder zum Temperament im Baby- noch zum Temperament im Kleinkindalter einen Zusammenhang auf. Hierbei könnte zum einen ursächlich sein, dass es tatsächlich keinen Zusammenhang zwischen der Temperamentskategorie *Annäherung/Exploration* und positiver Stimmung/Ausgeglichenheit gibt. Dies ist jedoch eher unwahrscheinlich, da zum Beispiel Gartstein und Rothbart (2003) festgestellt haben, dass Temperamentsmerkmale wie Annäherung, Vergnügen und Lächeln/Lachen auf einem Temperamentsfaktor laden. Derartige Merkmale sind sowohl in der hier verwendeten Temperamentskategorie als auch innerhalb der erfragten Eigenschaften zu finden. Daher ist eher anzunehmen, dass das bereits erwähnte Phänomen einer eher positiven Eigenschaftszuschreibung von Seiten der Mütter aufgetreten ist. Wiederum lagen die Effektstärken für die gefundenen Zusammenhänge im niedrigen Bereich.

6.1.3. *Stabilität des kindlichen Temperaments*

Die Messung der dimensionalen Stabilität der beiden Temperamentsskalen ergab signifikante Korrelationen zwischen Baby- und Kleinkindalter, sowohl für die Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* als auch für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger*. Somit kann hier die Interpretation vorgenommen werden, dass das Temperament im Babyalter im Mittel mit dem Temperament im Kleinkindalter auf den erhobenen Dimensionen zusammenhängt. Dieser Befund kann somit gut in bereits vorliegende Studien zur Stabilität des kindlichen Temperaments eingeordnet werden. So kamen Komsí et al. (2006) zu der Annahme, dass das Temperament im Babyalter mit dem des Kleinkindes insofern zusammenhängt, als dass zwar phänotypisch verschiedene Verhaltensweisen gefunden wurden, die jedoch dem gleichen übergeordneten Faktor angehörten.

Ähnlich waren signifikante Zusammenhänge hinsichtlich der kategorialen Stabilität der beiden Temperamentskategorien zu verzeichnen. Bei einer Mehrzahl der Kinder, die im Babyalter eine Ausprägung einer bestimmten Temperamentskategorie unter- oder oberhalb eines Cut-Off-Werts aufwiesen, ließ sich eine entsprechende Ausprägung dieser Temperamenteigenschaft auch im Kleinkindalter finden. Weiterhin wurde die Stabilität auch für die aus den Temperamentskategorien gebildeten Profile ermittelt. Auch hier wies eine Mehrzahl der Kinder ein stabiles Profil auf. Auch andere Studien kamen zu einer relativ hohen Stabilität von Temperamentsprofilen (vgl. Janson & Mathiesen, 2008). Allerdings konnte hier aufgrund der teilweise zu geringen Zellenbesetzung keine statistische Absicherung mittels Chi-Quadrat-Test erfolgen.

Einschränkend ist zu bemerken, dass es durch die retrospektive Erfassung des Temperaments zu Verzerrungen in den Einschätzungen kommen konnte, also dass die Zusammenhänge zwischen Baby- und Kleinkindalter in dieser Arbeit eher überschätzt wurden und bei einer Erhebung zu den jeweils vakanten Messzeitpunkten geringer ausfallen könnten. Vor allem könnten diese Verzerrungen durch Gedächtniseffekte bedingt sein. Zur Zuverlässigkeit retrospektiver Angaben gibt es bislang nur wenige Untersuchungen. Eine soziologische Studie von Klein und Fischer-Kerli (2000) zur Erfassung retrospektiver Lebensverlaufsdaten kommt zu einer relativ hohen Zuverlässigkeit solcher Daten. Die Autoren geben jedoch an, dass die Zuverlässigkeit der Daten von den Merkmalen der erfragten Angaben abhängt. In der vorliegenden Arbeit handelte es sich um Beurteilungen, die ohnehin nicht vollständig objektiv vorgenommen werden können. Bei der Erinnerung an Temperamenteigenschaften des eigenen Kindes spielen wahrscheinlich auch emotionale Aspekte der beurteilenden Mutter eine Rolle. Diese können die Abrufbarkeit von Erinnerungen erhöhen, aber diese möglicherweise auch

verzerren. Es ist weiterhin anzumerken, dass nicht nur die retrospektive Perspektive insgesamt relevant sein könnte, sondern auch die Tatsache, dass sowohl das Temperament im Baby- als auch das im Kleinkindalter zum gleichen Zeitpunkt erhoben wurden. Möglicherweise spielt hierbei das Phänomen der kognitiven Dissonanz (Festinger, 1957) eine Rolle, was dazu führen kann, dass widersprüchliche Informationen gegebenenfalls korrigiert werden, so dass sie wieder in das ursprüngliche Bild passen. In diesem Fall würden die Mütter zu einer angleichenden Einschätzung des Temperaments im Baby- und im Kleinkindalter kommen. Allerdings wäre hier auch anzumerken, dass sich die Mütter gerade durch die Methode der gleichzeitigen Beurteilung des Temperaments zu verschiedenen Alterszeitpunkten dazu aufgefordert sahen, differenzierte Einschätzungen vorzunehmen. Mütter, deren Kinder zum Erhebungszeitpunkt älter waren, beurteilten möglicherweise das Temperament ihres Kindes anders als solche, bei denen der Abstand zwischen Referenz- und Erhebungszeitpunkt geringer war. Es ergaben sich zwar keine signifikanten Korrelationen zwischen Alter und Temperamenteinschätzung, dennoch können solche Effekte nicht völlig ausgeschlossen werden. Signifikante Geschlechterunterschiede in der Ausprägung der Temperamentsdimensionen waren in dieser Stichprobe nicht zu finden. Die teilweise auftretenden signifikanten Unterschiede in den Mittelwerten der einzelnen Items zwischen Baby- und Kleinkindalter stehen zu den vorher berichteten Stabilitäten nicht zwangsläufig im Widerspruch. Trotz unterschiedlich hoher Ausprägungen zwischen den betrachteten Zeiträumen können Korrelationen auftreten, wie anhand der Berechnungen ersichtlich.

6.1.4. Zusammenhänge zwischen Temperament und internalisierenden sowie externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten

Die Ermittlung von dimensional Zusammenhängen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zeigte, dass zu allen Messzeitpunkten, also Prä bis FU4, Zusammenhänge zwischen der Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten bestanden. Diese Zusammenhänge zeigten sich sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter und waren jeweils für Korrelationen als auch für Partialkorrelationen feststellbar. Letztere wurden berechnet, um einen möglichen Einfluss der vor FU1 stattgefundenen Intervention durch Triple P zu berücksichtigen. Die Unterschiede waren sehr gering und somit zu vernachlässigen. Daher kann geschlussfolgert werden, dass die Intervention durch Triple P die Zusammenhänge von Temperament und nach der Intervention gemessenen Verhaltensauffälligkeiten nicht überzufällig verändert hat. Zu einem ähnlichen Ergebnis

kamen Kochanska und Kim (2012). Auch in dieser Studie wirkte sich ein zwischenzeitlich stattfindendes Elternttraining nicht auf eine Veränderung der Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten aus. Ein weiteres Ergebnis ist, dass es auch Zusammenhänge zwischen der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten gab, die im Kleinkindalter zu allen Messzeitpunkten, im Babyalter bis zum Messzeitpunkt FU3 nachweisbar waren. Hier besteht die Vermutung, dass es bei einem sehr unruhigen und launischen Kind durch negative Reaktionen der Umwelt dazu kommen könnte, dass es im weiteren Verlauf internalisierende Symptome zeigt. Einen Zusammenhang internalisierender Verhaltensauffälligkeiten mit dem Temperamentsmerkmal negative Emotionalität zeigte zum Beispiel auch die Studie von Gartstein, Putman und Rothbart (2012).

Auch hinsichtlich der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* waren keine nennenswerten Unterschiede zwischen Korrelationen und Partialkorrelationen ersichtlich. Negative Zusammenhänge zwischen der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration und internalisierenden Verhaltensweisen ließen sich für alle Messzeitpunkte für das Kleinkindalter feststellen. Zum Babyalter erwiesen sich diese Zusammenhänge nur für die Messzeitpunkte Prä bis FU2 signifikant, für die späteren Messzeitpunkte waren keine Zusammenhänge mehr vorfindbar. Dies ist möglicherweise in dem bereits genannten Validitätsproblem dieser Temperamentsdimension für das Babyalter begründet. Weiterhin zeigten sich zusätzliche negative Zusammenhänge zwischen Annäherung/Exploration im Kleinkindalter und externalisierenden Störungen zu FU1 und FU3, die jedoch nach Bonferroni-Korrektur nicht mehr signifikant waren.

Sowohl hinsichtlich der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger als auch hinsichtlich der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration gab es keine Verbesserung der Prädiktion von Verhaltensauffälligkeiten durch das Einbeziehen beider Altersstufen in die multiplen Regressionsanalysen. Hinsichtlich *internalisierender Verhaltensauffälligkeiten* kann davon ausgegangen werden, dass der Prädiktor Annäherung/Exploration im Babyalter nicht hoch genug mit dem Kriterium zusammenhing, was die Korrelationsanalysen zeigten. Weiterhin zeigte sich wider Erwarten der Prädiktor Unruhe/Ärger in einigen Analysen als zusätzlicher signifikanter Einfluss, der einen Teil der Varianz internalisierender Auffälligkeiten erklärte. Diese zuvor nicht angenommenen Zusammenhänge zeigten sich bereits in den Korrelationsanalysen. Bezüglich der Vorhersage *externalisierender Verhaltensauffälligkeiten* konnte der Prädiktor Unruhe/Ärger im Babyalter jedoch ebenfalls keinen zusätzlichen Varianzanteil aufklären. Möglicherweise ist dies auch in der nicht ausreichend hohen Validität des Temperaments im Babyalter begründet. Zudem erklärte der entsprechende Temperamentsprädiktor im

Kleinkindalter bereits einen relativ hohen Varianzanteil für das Kriterium externalisierende Störungen auf. Entgegen der Befunde in dieser Arbeit kamen Sayal, Heron, Maughan, Rows und Ramchandani (2013) zu dem Ergebnis, dass Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten bei den Kindern stärker ausgeprägt waren, die sowohl im Alter von sechs, als auch im Alter von 24 Monaten eine hohe Intensität problematischer emotionaler Parameter aufwiesen.

Insgesamt kann bemerkt werden, unter Einschränkung der Dimension Annäherung/Exploration im Babyalter, dass mittels des verwendeten Kurzinventars eine Bestätigung der bereits vielfach postulierten Zusammenhänge zu Verhaltensauffälligkeiten erfolgen konnte, siehe auch 2.6.2. Auch die Effektstärken für die Zusammenhänge waren überwiegend zufriedenstellend. Die Annahme, dass bestimmte Ausprägungen des kindlichen Temperaments einen Risikofaktor für die Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten darstellen (vgl. Koglin & Petermann, 2008), konnte somit bestätigt werden. Da sich die bekannten Zusammenhänge auch in der vorliegenden Arbeit finden ließen, würde dies auch für eine vorhandene Kriteriumsvalidität des verwendeten Inventars sprechen.

6.1.5. Zusammenhänge zwischen Temperament und Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörungen und Störungen des Sozialverhaltens

Für die Erhebung der Zusammenhänge zwischen kindlichem Temperament und ADHS sowie Störungen des Sozialverhaltens wurde nur die Temperamentskategorie *Unruhe/Ärger* als Prädiktor verwendet. Bezüglich der betrachteten Störungen ließen sich zu allen Messzeitpunkten signifikante Zusammenhänge zur Temperamentskategorie *Unruhe/Ärger* finden. Somit scheint bei einer hohen Ausprägung dieses Temperamentsmerkmals ein gewisses Risiko für das Auftreten dieser beiden Störungsformen vorzuliegen. Die gefunden Ergebnisse entsprechen auch den in der Literatur berichteten Zusammenhängen zwischen Temperament und diesen beiden Störungsformen, wobei bislang häufiger Zusammenhänge zu ADHS beziehungsweise hyperkinetischen Störungen untersucht worden sind, siehe 2.6.2. So kamen De Pauw und Mervielde (2010b) zu ähnlichen Ergebnissen: Es zeigten sich negative Zusammenhänge zwischen ADHS und emotionaler Stabilität, positive Zusammenhänge hingegen zu Aktivität und negativer Affektivität. Insbesondere die letzten beiden Merkmale wurden auch mittels der vorliegenden Temperamentsmessung erfasst. Martel et al. (2012) fanden einen Zusammenhang von negativer Emotionalität sowohl zu ADHS als auch zu einer oppositionellen Störung.

Allerdings ist anzumerken, dass die Zusammenhänge zu ADHS und Störungen des Sozialverhaltens in dieser Arbeit kategorial erhoben wurden, das heißt, dass auch eine gewisse Abhängigkeit von der Wahl des Cut-Off-Wertes bestand. Bei den Verhaltensauffälligkeiten ist dieser Cut-Off-Wert über die Diagnosekriterien der Störungen definiert, bei den Temperamentsmerkmalen fehlte jedoch eine eindeutige Vorgabe, so dass lediglich eine Orientierung an der Verteilung der Temperamentsausprägungen in der betrachteten Stichprobe erfolgen konnte.

6.1.6. Mütterliche Merkmale als Mediatoren zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten

Die Hypothesen zu den Mediatorvariablen konnten für die Temperamentsdimension *Unruhe/Ärger* bestätigt werden. Für die betrachteten mütterlichen Mediatorvariablen *Positives Erziehungsverhalten*, *Körperliche Bestrafung*, *Partnerschaftszufriedenheit* und *Psychische Belastung* waren signifikante indirekte Effekte für den Zusammenhang zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 und FU4 zu beobachten. Dies bedeutet, dass das kindliche Temperament durch eine Veränderung dieser mütterlichen Variablen die Ausprägung entsprechender Verhaltensauffälligkeiten beeinflusst. Zum Beispiel würde ein hohes Ausmaß an Unruhe/Ärger zu einer Verminderung des positiven Erziehungsverhaltens führen, welches wiederum die Zunahme externalisierender Verhaltensauffälligkeiten bedingt. Allerdings waren die beobachteten Mediationseffekte nur partiell und nicht vollständig, da der direkte Zusammenhang zwischen Unruhe/Ärger und externalisierenden Störungen für beide Messzeitpunkte signifikant blieb. Zu diesen bestätigten Hypothesen ließen sich für die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger jedoch auch entsprechende Mediationseffekte zu *internalisierenden Auffälligkeiten* zu FU1 und FU4 beobachten, jeweils für alle betrachteten Mediatorvariablen. Diese zusätzlichen Mediationseffekte sind aufgrund der unter 6.1.4 dargestellten korrelativen Zusammenhänge nachvollziehbar. Interessant ist, dass sich diese indirekten Effekte tendenziell sogar als etwas stärker erwiesen als die indirekten Effekte zwischen Unruhe/Ärger und externalisierenden Störungen. Eine mögliche Interpretation wäre, dass problematische mütterliche Merkmale bei Kindern Ängste und Rückzugsverhalten auslösen können, dass diese problematischen mütterlichen Merkmale jedoch zunächst durch die Charakteristika eines „schwierigen“ Temperaments bedingt sind.

Hinsichtlich der Temperamentsdimension *Annäherung/Exploration* erwiesen sich nur die Mediatorhypothesen zum positiven Erziehungsverhalten und zur Partnerschaftszufrieden-

denheit für beide Messzeitpunkte der internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten als signifikant. Für die mütterlichen Merkmale körperliche Bestrafung und psychische Belastung wurde jeweils nur für den Messzeitpunkt FU1 der internalisierenden Störungen ein signifikanter Mediationseffekt gefunden, jedoch nicht zu FU4. Für den Mediator Partnerschaftszufriedenheit würde dies bedeuten, dass ein niedriges Ausmaß an Annäherung/Exploration, also ein scheues und ängstliches Kind, Partnerschaftskonflikte bedingen kann. Konkret könnte zum Beispiel dieses Temperamentsmerkmal dazu führen, dass die Eltern verstärkt Rücksicht auf ihr Kind nehmen und demzufolge ihre Partnerschaft vernachlässigen. Die dadurch bedingte Unzufriedenheit in der Partnerschaft könnte zu verstärkten Auseinandersetzungen zwischen den Partnern führen, die beim Kind wiederum manifeste Verhaltensstörungen bedingen kann. Sowohl für diese Mediatorvariable wie auch für die Variablen positives Erziehungsverhalten und psychische Belastung ließen sich ebenfalls zusätzliche indirekte Effekte auf externalisierende Störungen finden.

Insgesamt muss allerdings bemerkt werden, dass aufgrund der lediglich partiellen Mediationseffekte eine mögliche weitere Interpretation ist, dass Temperament- und Elternvariablen eher als unabhängige Prädiktoren von Verhaltensauffälligkeiten anzusehen sind, wie es Kiff et al. (2011) für das Erziehungsverhalten postulierte. Da mütterliche Variablen als Mediatoren zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten bislang noch nicht in der gleichen Weise untersucht worden sind wie in der vorliegenden Arbeit, kann kein direkter Vergleich mit vorliegenden Studien getroffen werden. Allerdings zeigte auch die Untersuchung von Crawford et al. (2011) vermittelnde Effekte von Elternvariablen, in diesem Fall der negativen mütterlichen Affektivität sowie der familiären Funktionsfähigkeit. Durch diese Variablen wurde der Effekt von Effortful Control auf internalisierende Symptome des Kindes mediert. Die Autoren untersuchten zwar eine andere Temperamentskomponente als in der vorliegenden Arbeit, jedoch besteht eine gewisse Plausibilität, dass auch andere problematische Temperamentsvariablen sich dahingehend auswirken können, dass es über die Auswirkung auf familiäre Bedingungen zu Verhaltensauffälligkeiten kommt.

6.1.7. Zusammenhänge zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten unter Ausprägung verschiedener mütterlicher Merkmale

Vor den jeweiligen Aufteilungen der Stichprobe anhand der Ausprägung verschiedener Elternvariablen wurde das entsprechende Pfadmodell für den Zusammenhang zwischen den beiden Temperamentsdimensionen und internalisierenden sowie externalisierenden Ver-

haltensauffälligkeiten für die Gesamtstichprobe berechnet. Es zeigt sich dabei eine gute Modellpassung. Auffällig war, dass es zwar Zusammenhänge zwischen beiden Temperamentsdimensionen und den entsprechenden Verhaltensauffälligkeiten zum Messzeitpunkt FU1 gab, zum Messzeitpunkt FU4 jedoch nur für die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger.

Ein interessanter Aspekt ergab sich in der Betrachtung des Modells unter den verschiedenen Bedingungen psychischer Belastung der Mutter. Unter der Bedingung niedriger psychischer Belastung zeigten sich ähnliche Zusammenhänge wie im Gesamtmodell; ein signifikanter Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 bestand nur zwischen Unruhe/Ärger und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Dieser stabile Zusammenhang ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger sich dann stabil in ihrem Zusammenhang zu externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zeigt, wenn von Seiten der Mutter wenig psychische Belastung vorliegt. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass der direkte Einfluss dieser Temperamentsdimension recht hoch ist, wenn von Seiten der Mutter keine problematischen Einflüsse vorliegen, die zu mediierenden Wirkungen führen, was im nachfolgenden Modell ersichtlich ist. Weiterhin wurde im Modell der niedrigen psychischen Belastung der Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 komplett durch die internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 mediiert. Bei geringer psychischer Belastung der Mutter machte sich also die langfristige direkte Wirkung dieser Temperamentsdimension kaum bemerkbar, sondern es kam zu einem ausgeprägten Effekt der internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten von FU1 auf FU4. Weiterhin bestand für dieses Modell ein signifikanter Pfad von den externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 zu den internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4, was bedeuten würde, dass auch Zusammenhänge zwischen verschiedenen Verhaltensauffälligkeiten deutlicher zum Vorschein treten, wenn die psychische Belastung der Mutter niedrig ist.

Im Pfadmodell psychisch hoher Belastung bestand hingegen kein langfristiger Zusammenhang zwischen der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten. Hier erfolgte eine komplette Mediation durch die entsprechenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU1. Auch die etwas geringere Pfadstärke dieser Temperamentsdimension zu FU1 lässt darauf schließen, dass der direkte Einfluss des Temperaments auf Verhaltensauffälligkeiten etwas geringer zu sein scheint, wenn die psychische Belastung der Mutter höher ist. Ein langfristiger Effekt des Temperaments scheint sich nicht direkt auszuwirken, wenn weitere Prozesse eine Rolle spielen, die den ausgeprägten Zusammenhang zwischen externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten von FU1 zu FU4 begünstigen. Im Ge-

gensatz dazu war der Pfad zwischen Annäherung/Exploration und internalisierenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 deutlich stärker ausgeprägt als im Modell niedriger psychischer Belastung. Hingegen war im Unterschied zu dem vorhergehenden Modell der Pfad der internalisierenden Auffälligkeiten von FU1 zu FU4 deutlich schwächer ausgeprägt. Eine Erklärungsmöglichkeit für diesen Unterschied liegt in dem möglichen kumulativen Effekt, den eine höhere psychische Belastung der Mutter auf das kindliche Temperament haben kann. Dadurch wird die Auswirkung einer geringen Annäherung/Exploration auf internalisierende Störungen eventuell langfristig verstärkt.

Eine Erklärung für die unterschiedlichen Effekte der beiden Temperamentsdimensionen in den Pfadmodellen könnte auch darin begründet sein, wie die mütterliche psychische Belastung erfasst wurde. Der DASS erfasst die Symptome Depressivität, Angst und Stress, die also vornehmlich mit internalisierenden Auffälligkeiten und der entsprechenden Temperamentsdimension assoziiert sind. Somit könnte erklärt werden, warum eine hohe Ausprägung mütterlicher psychischer Belastung die kurz- und langfristigen Auswirkungen der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration auf entsprechende Verhaltensauffälligkeiten eher verstärkt, wohingegen eine hohe Ausprägung psychischer Belastung die kurz- und langfristigen Auswirkungen von Unruhe/Ärger auf entsprechende Verhaltensauffälligkeiten verringert.

Letztlich soll hier noch der Vergleich zur Studie von Mun et al (2001) gezogen werden, was die Stabilität internalisierender und externalisierender Verhaltensauffälligkeiten, also des Zusammenhangs von FU1 zu FU4 unter den verschiedenen Ausprägungen der mütterlichen psychischen Belastung anbelangt. Ähnlich wie in der erwähnten Studie zeigte sich auch hier eine deutlich geringere Stabilität internalisierender Verhaltensauffälligkeiten in der Gruppe hoher psychischer Belastung. Mun et al. (2001) führten dies auf die Möglichkeit zurück, dass Kinder belasteter Eltern eher von Veränderungen ihrer Umgebung beeinflusst werden beziehungsweise die Eltern weniger stabile Strukturen für ihre Kinder bereithalten. Der Unterschied in der Stabilität externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten ist jedoch vergleichsweise weniger deutlich. Wie unter 3.6 erwähnt, bestehen in der vorliegenden Arbeit jedoch deutliche Unterschiede zur Erfassung des kindlichen Temperaments und der psychischen mütterlichen Belastung, weiterhin wurden in den aktuell erstellten Pfadmodellen auch langfristige Verbindungen des Temperaments zu Verhaltensauffälligkeiten betrachtet.

Bei den gerechneten Pfadmodellen für die verschiedenen Bedingungen des positiven Erziehungsverhaltens konnte nur für die Gruppe niedriges positives Erziehungsverhalten eine gute Modellpassung erzielt werden, hier ergab sich insofern ein vergleichbarer Effekt zum Modell der hohen psychischen Belastung, als dass der Pfad zwischen der Temperamentsdi-

mension Unruhe/Ärger zu entsprechenden Verhaltensauffälligkeiten zu FU4 nur noch geringfügig signifikant ist, so dass von einer partiellen Mediation durch die Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 auszugehen ist. Zur Temperamentsdimension Annäherung/Exploration bestanden keine langfristigen Zusammenhänge. Aufgrund der nicht möglichen Modellbildung für die Bedingung hohes positives Erziehungsverhalten ist eine Interpretation jedoch nur beschränkt möglich. Auffallend ist jedoch, dass unter beiden Bedingungen ungünstiger Ausprägung mütterlicher Merkmale, also unter einer hohen psychischen Belastung sowie unter einem niedrigen positiven Erziehungsverhalten, der direkte Pfad der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger auf langfristige externalisierende Verhaltensauffälligkeiten nicht mehr signifikant wurde beziehungsweise deutlich geringer ausfiel. Dies würde insgesamt die Vermutung unterstützen, dass das Temperament an Einfluss verliert, wenn relevante Variablen des Umfelds, in diesem Falle der Mutter, von Bedeutung für die Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten sind. Allerdings kann diese Aussage nur für die Temperamentsdimension Unruhe/Ärger, nicht für die Temperamentsdimension Annäherung/Exploration getroffen werden.

6.2. Limitationen der vorliegenden Arbeit

Wesentliche Einschränkungen der Arbeit liegen in der *Art der Erfassung* des kindlichen Temperaments. Dabei stellt sich zunächst die Frage, inwieweit die Mütter eine valide Einschätzung des Temperaments ihrer Kinder abgeben können. Auch an anderer Stelle wird die Einschätzung psychologischer Merkmale durch Fremdbeurteilung kritisch gesehen. Insbesondere für Probleme der mütterlichen Einschätzung des kindlichen Temperaments sieht Kagan (1994) mehrere Faktoren als ursächlich an: Zum einen kann die mütterliche Einschätzung Verzerrungen aufweisen, damit das Kind in ein bereits bestehendes Bild passt. Zudem sind nicht alle Eltern gleichermaßen genau in ihren Einschätzungen. So kann es zum Beispiel einen großen Einfluss haben, wenn bei der Mutter eine Depression vorliegt; in diesem Falle wird dem Kind eher eine höhere Irritierbarkeit zugeschrieben als es bei nichtdepressiven Müttern der Fall ist. Weiterhin ist die Einschätzung auch von vorhandenen Referenzen abhängig; so nimmt die Mutter eines Einzelkindes möglicherweise andere Einschätzungen vor als eine Mutter, die bereits mehrere Kinder hat. Außerdem spielt die Frage der Verständlichkeit der psychologischen Konstrukte bei Fragen zum Temperament eine Rolle, weiterhin bestehen verschiedene Interpretationsmöglichkeiten bestimmter Eigenschaften.

In der vorliegenden Arbeit lag die Schwierigkeit jedoch nicht nur in der *Fremdbeurteilung des kindlichen Temperaments*, die in der aktuellen Temperamentsforschung trotz der

genannten Probleme eine gängige Methode ist, sondern auch in der Verwendung eines nicht standardisierten Temperamentsinventars. Die Verwendung nur weniger Items zur Erfassung des kindlichen Temperaments bot zwar den Vorteil einer hohen Ökonomie, die meisten der in der Forschung bislang verwendeten Temperamentsinventare weisen jedoch eine höhere Anzahl von Items auf, siehe auch 2.4.1. Die Gütekriterien des verwendeten Verfahrens waren zuvor nicht bekannt. Die Reliabilität der Temperamentsskalen war nur zum Teil zufriedenstellend, eine Normierung des Inventars konnte nicht stattfinden. Eine Überprüfung der Validität des Inventars konnte nur eingeschränkt vorgenommen werden. So war hier nur eine Überprüfung der Konstruktvalidität möglich, wobei das Problem vorlag, dass die Bedeutungsäquivalenz der miteinander verglichenen Konstrukte möglicherweise überschätzt wurde (vgl. Fisseni, 2004). Bei der Ermittlung der Validität bestand weiterhin das Problem, dass sich die ermittelten Eigenschaftskategorien, die als Validitätskriterium zugrunde gelegt wurden, auf einen späteren Betrachtungszeitraum bezogen als das erfragte Temperament. Natürlich ist auch die vorab durchgeführte Kategorienbildung als diskussionswürdig zu betrachten. Eine klare Abgrenzung der Kategorien gestaltete sich für einige Eigenschaften schwierig; es gab daher einige Eigenschaften, die von den Ratern nicht eindeutig zugeordnet wurden und daher zwei Kategorien zufielen. Dies wurde jedoch als die günstigere Lösung angesehen, da andernfalls zu viele Items hätten entfernt werden müssen. Da diese kindlichen Eigenschaften qualitativ erhoben wurden, bestand zudem nur die Möglichkeit des Einsatzes kategorialer Verfahren. Die Festlegung der Cut-Off-Werte bei der Kategorienbildung des Temperaments ist ebenfalls diskussionswürdig, da keine eindeutigen Kriterien bestanden, ab wann die Ausprägung einer Temperamentsdimension als problematisch gilt. Auch Vergleiche mit bisherigen Untersuchungen zum kindlichen Temperament, in denen standardisierte Inventare verwendet wurden, sind durch die Verwendung dieses Inventars nur eingeschränkt möglich. Ein weiteres Problem stellt die retrospektive Erfassung des Temperaments dar. Die dabei unter Umständen auftretenden Erinnerungsprobleme, die zu einer verzerrten Einschätzung führen können, sowie das Phänomen der kognitiven Dissonanz bei der simultanen Datenerhebung, wurden bereits unter 6.1.3 betrachtet.

Im Besonderen kann hinsichtlich des *Zusammenhangs von Temperament und Verhaltensauffälligkeiten* kritisch angemerkt werden, dass es teilweise zu inhaltlichen Überschneidungen der verwendeten Temperamentsitems und denen der CBCL kommt. Somit wäre es möglich, dass es dadurch zu einer Beeinflussung des Antwortverhaltens kam und die Zusammenhänge zu den Verhaltensauffälligkeiten möglicherweise überschätzt wurden. So postulierten zum Beispiel Sanson, Prior und Kyrius (1990), dass bei der Betrachtung von Tempera-

ment und Verhaltensauffälligkeiten eine starke Ähnlichkeit der Items auftreten kann, weshalb es sich bei gefundenen Zusammenhängen teilweise auch um Artefakte handeln kann. Hier schlagen die Autoren vor, Längsschnittmessungen nicht nur der Verhaltensauffälligkeiten, sondern auch des Temperaments zu unternehmen. In dieser Arbeit wurde das Temperament allerdings nur bis zum Zeitraum des dritten Lebensjahres betrachtet. Die Erfassung des kindlichen Temperaments lediglich zum Zeitpunkt des Baby- beziehungsweise des Kleinkindalters führte im weiteren dazu, dass nur der Einfluss des Temperaments als Prädiktor auf verschiedene Mediatorvariablen untersucht werden konnte. In einigen vorhergehenden Studien (vgl. Eisenberg et al., 2005) zeigten sich jedoch auch Belege für die Funktion von Temperamentsmerkmalen als Mediatoren zwischen Elternvariablen, wie dem Erziehungsverhalten, und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten.

Weiterhin wurden anhand der verwendeten Items nur einige Aspekte des kindlichen Temperaments erfasst; die im Rahmen der meisten aktuellen Studien verwendeten Inventare, siehe auch 2.4.1, umfassen in der Regel mehrere Temperamentsdimensionen. In dieser Arbeit wurden lediglich die beiden Temperamentsdimensionen Unruhe/Ärger und Annäherung/Exploration betrachtet. Zum Beispiel wurde die Temperamentskomponente Effortful Control, die im Zusammenhang zu Verhaltensauffälligkeiten jedoch auch eine Rolle spielt (vgl. Muris & Ollendick, 2005), nicht berücksichtigt. Ebenfalls diskussionswürdig ist die Tatsache, dass sowohl für das Baby- als auch für das Kleinkindalter dieselben Temperamentsskalen verwendet wurden, um diese vergleichbar zu machen. Nach Ansicht einiger Autoren (vgl. Rothbart, 2007) kommt es jedoch innerhalb der frühen Kindheit zu einer Weiterwicklung bestimmter Temperamenteigenschaften, so dass die Dimensionen für beide Altersstufen unter Umständen nicht in allen Aspekten vergleichbar sind. Allerdings wurden in der vorliegenden Arbeit generell nur wenige Temperamentitems verwendet, weswegen es schwierig erschien, eine Differenzierung der Faktoren zwischen Baby- und Kleinkind vorzunehmen.

Auch die Erfassung der weiteren betrachteten Variablen kann diskutiert werden. Kindliche Verhaltensauffälligkeiten wurden ebenfalls im Elternurteil erfasst, woraus sich die bereits oben genannten Probleme der Fremdbeurteilung ergeben. Außerdem handelt es sich bei der verwendeten CBCL um Screening-Verfahren, was bedeutet, dass man zwar von Verhaltensauffälligkeiten, jedoch nicht von klinisch abgesicherten Diagnosen sprechen kann. Ähnliches gilt für die Verwendung der DISYPS-Fragebögen. Für eine valide Diagnosestellung manifester psychischer Störungen im Kindesalter wäre zum Beispiel die Verwendung eines klinischen Interviewverfahrens wichtig. Analog gilt diese Einschränkung für die Erfassung der mütterlichen Psychopathologie mittels DASS, wobei es sich ebenfalls um ein Scree-

ning-Instrument anhand von Selbstbeurteilung handelt. Neben der Tatsache, dass mit diesem Verfahren ebenfalls keine Diagnose gestellt werden kann, stellt sich auch die Frage, inwieweit die erfassten Arten von Symptombelastung, also Angst, Stress und Depressionen, differenzierter im Zusammenhang mit der Betrachtung des kindlichen Temperaments hätten einbezogen werden sollen, anstatt diese als Gesamtwert zu betrachten. Das gleiche gilt für die Erfassung des positiven Erziehungsverhaltens, welches ebenso wie die Partnerschaftszufriedenheit mittels Selbstbeurteilungsverfahren erfasst wurde. Zu generellen Problemen von Selbstbeurteilungsverfahren siehe auch Fisseni (2004).

Hinsichtlich der Analyse der Mediatoreffekte erscheint weiterhin problematisch, dass die verschiedenen Elternvariablen miteinander zusammenhängen könnten. So können sich psychische Belastungen der Mutter auf das Erziehungsverhalten beziehungsweise auf den Aspekt der körperlichen Bestrafung auswirken (vgl. Lenz, 2005). Auch Cina und Bodenmann (2009) fanden in einer Untersuchung Zusammenhänge zwischen Elternvariablen. Leider war es in dieser Arbeit aufgrund mangelnder Modellpassung nicht möglich, ein zu der letztgenannten Studie analoges Modell aufzustellen, so dass Effekte zwischen den Mediatorvariablen nicht überprüft werden konnten. Weiterhin ist die Frage der stattgefundenen Intervention kritisch zu betrachten, diese könnte sich auf die Mediatorzusammenhänge auswirken. Zudem wurden die Mediatoreffekte zwar längsschnittlich betrachtet, allerdings wurde auf eine Kontrolle der Messwerte zu späteren Zeitpunkten um den Wert der Prämessung verzichtet. Hier ist allerdings zu diskutieren, inwieweit die entsprechende abhängige Variabel bereits während des nicht betrachteten Zeitraums die entsprechende Ausprägung aufwies; möglicherweise ist daher der Zeitpunkt der Messung einer Variablen nicht konform mit dem Zeitpunkt ihres Auftretens (Cole & Maxwell, 2003).

Die Stichprobengröße ist mit 280 Müttern und ihren Kindern für eine Längsschnittuntersuchung zwar ziemlich hoch und weist eine relativ geringe Drop-Out-Rate auf. Für die aktuelle Arbeit stellte sich jedoch das Problem, dass es sich nicht um eine homogene Stichprobe handelte, sondern dass ein Teil der Mütter nach der Prämessung am Triple P-Training teilnahm. Dieses wesentliche Merkmal könnte die Betrachtung von Zusammenhängen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten und den vermittelnden Variablen unter Umständen verändern, auch wenn der Vergleich von Partialkorrelationen und einfachen Korrelationen keine Unterschiede ergab. Hinsichtlich der Stichprobe ist noch zu ergänzen, dass ein höherer Anteil von Familien mit einem hohen sozioökonomischen Status besteht, was die Repräsentativität der Stichprobe eingrenzt. Wie bereits im Methodenteil erwähnt, ist dieses Phänomen jedoch in vielen Studien der Fall, die universelle Prävention zum Thema haben.

Wichtig hinsichtlich der Analyse der Pfadmodelle unter den verschiedenen Ausprägungen mütterlicher psychischer Belastung ist die Tatsache, dass das Prüfen von Hypothesen nicht möglich war, sondern dass die innerhalb dieser Stichprobe erstellten Modelle an weiteren Stichproben überprüft werden müssten, um die Zusammenhänge tatsächlich belegen zu können.

Dennoch weist die vorliegende Arbeit einige Vorzüge auf. Es handelte sich zum einen um eine Längsschnittstudie, deren Stichprobengröße mit $N = 280$ zum Zeitpunkt der Prämessung als recht hoch anzusehen ist. Zum anderen gibt es im deutschsprachigen Raum wenig aktuelle Studien zum kindlichen Temperament, so dass diese Untersuchung eine wichtige Ergänzung darstellt.

6.3. Ausblick für Forschung und Praxis

Die im Folgenden genannten Vorschläge für weitere Forschung zu der Thematik des kindlichen Temperaments ergeben sich teilweise aus den oben genannten Kritikpunkten. Zudem erscheint es insbesondere aufgrund des Zusammenhangs zu kindlichen Verhaltensauffälligkeiten wichtig, dass Schlussfolgerungen hinsichtlich möglicher Verbesserungen von Früherkennung und Prävention gezogen werden.

6.3.1. Implikationen für weitere Forschung

Aufgrund der möglichen Validitätsproblematik der Temperamentsmessung durch Fremdbeurteilung wäre es für künftige Studien sinnvoll, als Ergänzung auch Beobachtungsverfahren einzusetzen. Somit könnte noch eine weitere Quelle genutzt werden, um die Temperamentserfragung durch die Mütter zu validieren. Zudem erscheint es relevant, als weitere Adressaten für die Erfragung von Temperamenteigenschaften die Väter der Kinder hinzuzuziehen. Dies scheint daher sinnvoll, da sich Mütter und Väter in der Art und Weise der Beschäftigung mit ihrem Kind durchaus unterscheiden und aufgrund dessen möglicherweise auch zu unterschiedlichen Einschätzungen des Temperaments gelangen. Zu diesen unterschiedlichen Einschätzungen des kindlichen Temperaments durch Mütter und Väter gibt es bislang erst wenige Untersuchungen. Eine neuere Studie von Casalin et al. (2012) zeigte, dass auf der einen Seite zwar ähnliche Einschätzungen hinsichtlich der faktoriellen Struktur des Temperaments im Baby- und Kleinkindalter zwischen Müttern und Vätern bestanden, es

aber in einigen Bereichen zu Unterschieden kam. Zum Beispiel schätzten Mütter im Vergleich zu Vätern ihre Kinder im Mittel als extrovertierter ein. Des Weiteren wäre es interessant, inwieweit verschiedene Eigenschaften des Vaters, wie psychische Gesundheit, Partnerschaftsqualität und Erziehungsverhalten als vermittelnde Variablen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten wirksam sind.

Generell wäre es wichtig, die Gütekriterien des in dieser Studie verwendeten Temperamentsinventars auch an weiteren Stichproben zu überprüfen und gegebenenfalls durch Modifikationen zu verbessern. So können die beiden betrachteten Temperamentsdimensionen als Korrelate für internalisierende und externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zwar als sinnvoll angesehen werden, jedoch sollten sowohl Validität als auch Reliabilität des Inventars weiter überprüft und verbessert werden. Das verwendete Inventar ist aktuell mit vier beziehungsweise fünf Items pro Skala zwar sehr ökonomisch, aber doch relativ knapp bemessen. Daher könnten zum Beispiel Modifikationen vorgenommen werden, indem beiden Skalen weitere Items hinzugefügt werden.

Aber auch unter Beibehaltung des aktuell verwendeten Temperamentsinventars bestehen sinnvolle Forschungsmöglichkeiten. In diesem Zusammenhang wäre eine weitere interessante Frage, ob auch längerfristige Vorhersagen von Verhaltensauffälligkeiten durch das kindliche Temperament, gemessen durch die beiden in dieser Arbeit verwendeten Skalen, möglich sind. Hinweise für das Bestehen differentieller Zusammenhänge zwischen bestimmten Temperamentsdimensionen und psychischen Störungen im Erwachsenenalter zeigt eine Meta-Analyse von Miettinen und Raevuori (2012). Zum Verlauf psychischer Störungen im Jugendalter wird aktuell in der *Abteilung für Klinische Psychologie, Psychotherapie und Diagnostik der Technischen Universität Braunschweig* im Rahmen des DFG-Projekts *Zukunft Familie III* ein 10-Jahres-Follow-Up an der vorliegenden Stichprobe durchgeführt. Somit könnte ebenfalls untersucht werden, inwieweit das kindliche Temperament für die Prädiktion von Verhaltensauffälligkeiten im Jugendalter relevant ist. Für den Zusammenhang mit weiteren Outcome-Variablen wäre es zudem interessant, inwieweit das kindliche Temperament diese vorhersagt beziehungsweise moderiert. So werden im Projekt *Zukunft Familie III* auch Schulleistungen des Kindes erfragt sowie weitere Variablen, wie zum Beispiel Bullying.

Weitere Forschungsfragen ergeben sich bei der Betrachtung des kindlichen Temperaments in seiner Funktion als Risiko- oder Schutzfaktor bei der Entstehung von Verhaltensauffälligkeiten. Dabei wäre zum einen wichtig, unter welchen Bedingungen ein „schwieriges“ Temperament *nicht* zu Verhaltensauffälligkeiten führt, das heißt, welche protektiven Faktoren bei solchen Kindern vorhanden sind. Zum einen könnten hierbei weitere Elternvariablen un-

tersucht werden, zum Beispiel die Einstellung der Eltern zu ihrem Kind. Unter 6.1.2 wurde bereits die Möglichkeit erwogen, dass einige Eltern ein wohlwollenderes Bild von ihrem Kind haben als andere und sich dadurch auch an schwierigen Temperamentseigenschaften weniger stören beziehungsweise sich besser darauf einstellen. So postulierte zum Beispiel auch Zentner (1993), dass kindliche Verhaltensauffälligkeiten eher aus einer mangelnden Passung von Temperamentseigenschaften und Umwelt resultieren als aus einem schwierigen Temperament per se. Neben der Untersuchung von Elternvariablen sollten aber auch Faktoren betrachtet werden, die im Kind selbst begründet sind, wie sie aus der Resilienzforschung bekannt sind (Petermann & Schmidt, 2006). Auf der anderen Seite ist bei einem „einfachen“ Temperament anzunehmen, dass dieses selbst einen protektiven Faktor darstellen kann, wenn gleichzeitig Risikofaktoren bestehen. So scheint die Temperamentskomponente der positiven Emotionalität einen schützenden Effekt aufzuweisen (Lengua & Wachs, 2012). Weiterhin ist eine gute Selbstregulation hilfreich, um mit stressreichen Situationen konstruktiv umzugehen (Deater-Deckard, Ivy & Smith, 2006). Zur Betrachtung von Temperamentseigenschaften als protektive Faktoren gibt es bislang jedoch eher wenige Studien. Auch hinsichtlich der Stabilität von Temperamentseigenschaften im Allgemeinen wäre es interessant, welche Faktoren zur Stabilisierung von Temperamentszügen beitragen und welche eher Veränderungen bedingen.

6.3.2. Implikationen für die Praxis

Als bedeutungsvoll für die Praxis kann der Aspekt angesehen werden, dass sich nicht nur in dieser Arbeit, sondern auch in vorangegangenen Studien Aspekte eines „schwierigen Temperaments“, zum Beispiel häufiges Schreien und motorische Unruhe, bereits im sehr frühen Kindesalter zeigen. Da diese frühen Temperamentsauffälligkeiten wichtige Prädiktoren für kindliche Verhaltensstörungen darstellen, erfolgt daraus die Schlussfolgerung, dass Präventionsmaßnahmen für kindliche Verhaltensauffälligkeiten zum einen möglichst früh ansetzen sollten, zum anderen aber auch temperamentspezifische Aspekte beinhalten sollten. Zunächst wäre es daher wichtig, Kinder mit schwierigen Temperamentseigenschaften frühzeitig zu identifizieren, um ihren Eltern Präventionsmaßnahmen anbieten zu können. Dabei bietet es sich beispielsweise an, im Rahmen der U-Untersuchungen auch Temperamentsscreenings vorzunehmen. Das in der vorliegenden Arbeit verwendete Inventar hätte dabei den Vorteil einer hohen Ökonomie. Die verwendeten Fragen könnten mit relativ geringem Aufwand beantwortet und ausgewertet werden.

Eine differenzierte Berücksichtigung von Temperamentsaspekten im Rahmen von Präventionsprogrammen findet bislang in den häufig innerhalb der BRD verwendeten Interventionen noch zu wenig statt. Vor allem fokussieren viele dieser Elterntrainings, zum Beispiel auch das Triple P (vgl. Cina et al., 2006), eher auf oppositionelle Verhaltensaspekte, da diese Verhaltensweisen bei den betroffenen Eltern zumeist einen starken Leidensdruck verursachen. Jedoch kann auch ein durch Rückzugsverhalten charakterisiertes Temperament sowohl die Eltern vor Probleme stellen als auch einen Indikator für manifeste internalisierende Verhaltensauffälligkeiten darstellen. Im Rahmen der Triple P Elternbroschüren *Kleine Helfer* (vgl. Kuschel et al., 2000) sind zum Beispiel Hinweise zu Trennungsängsten erschienen. Es wäre wünschenswert, auch im Rahmen von regulären Elterntrainings auf diese temperamentspezifischen Aspekte näher einzugehen, also auch auf das durch Rückzugsverhalten charakterisierte Temperament. Im US-amerikanischen Raum wurden bereits einige temperamentspezifische Interventionsprogramme entwickelt, so wie zum Beispiel *INSIGHTS into Children's Temperament* (McClowry, Rodriguez & Koslowitz, 2008), welches für Eltern und Lehrer von Kindern im Schulalter konzipiert wurde. Die Autoren berichteten weiterhin von Programmen für spezifische Temperamentsprobleme, zum Beispiel für starkes Rückzugsverhalten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt für Prävention und Intervention ist, dass in dieser Arbeit festgestellt wurde, dass Elternvariablen eine mediierende Rolle für den Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten einnehmen können. In Form von Präventionsprogrammen wird dieser Aspekt häufig im Hinblick auf das dysfunktionale Erziehungsverhalten berücksichtigt, wie es auch beim Triple P der Fall ist. Darüber hinaus sollte ebenfalls der Zugang zu präventiven Maßnahmen für den Bereich der elterlichen psychischen Gesundheit und der Partnerschaftsqualität verbessert werden, um einer möglichen vermittelnden Funktion für kindliche Verhaltensauffälligkeiten vorzubeugen. Dies scheint wichtig, da in der vorliegenden Arbeit nicht nur vermittelnde Effekte von Erziehungsverhalten und körperlicher Bestrafung, sondern auch von psychischer Belastung und Partnerschaftszufriedenheit für den Zusammenhang zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten gefunden wurden. Im Rahmen von Präventions- bzw. Interventionsprogrammen können Eltern derartige Zusammenhänge verdeutlicht werden, um Veränderungsmöglichkeiten zu erarbeiten.

LITERATURVERZEICHNIS

- Achenbach, T. M. (1991). *Integrative guide for the 1991 CBCL/4-18, YSR, and TRF profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Ainsworth, M. S. (1979). Infant-mother attachment. *American Psychologist*, 34 (10), 932-937.
- Allport, G. W. (1970). *Gestalt und Wachstum in der Persönlichkeit*. Messenheim am Glan: Anton Hain.
- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W. & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the Depression Anxiety Stress Scales in clinical groups and a community sample. *Psychological Assessment*, 10, 176–181.
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). *Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen; deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL 4-18). Einführung und Anleitung zur Handauswertung*. 2. Auflage mit deutschen Normen. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (2000). *Elternfragebogen für Klein- und Vorschulkinder (CBCL 1½-5). Einführung und Anleitung zur Handauswertung*. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.
- Arnold, D. S., O’Leary, S. G., Wolff, L. S. & Acker, M. M. (1993). The Parenting Scale: A measure of dysfunctional parenting in discipline situations. *Psychological Assessment*, 5, 137-144.
- Asendorpf, J. B. (1990). Development of inhibition during childhood: Evidence for situational specificity and a two-factor model. *Developmental Psychology*, 26 (5), 721-730.
- Asendorpf, J. B. (2007). *Psychologie der Persönlichkeit* (4., überarbeitete und aktualisierte Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Asendorpf, J. B. (2011). Temperament. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (4., vollständig überarbeitete Aufl., S. 466-485). Bern: Hans Huber.
- Asendorpf, J. B. & Meier, G. H. (1993). Personality effects on children’s speech in everyday life: Sociability-mediated exposure and shyness-mediated reactivity to social situations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64 (6), 1072-1083.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, substaisted attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkmann, C. (2012). Prevalence of emotional and behavioral disorders in German children and adolescents: a meta-analysis. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 66 (3), 194-203.

- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bates, J., Freeland, C. A. B. & Lounsbury, M. L. (1979). Measurement of infant difficultness. *Child Development*, 50, 794-803.
- Belsky, J., Kuang-Hua, H. & Crnic, K. (1998). Mothering, fathering, and infant negativity as antecedents of boys's externalizing problems and inhibition at age 3 years: Differential susceptibility to rearing experience. *Development and Psychopathology*, 10, 301-319.
- Belsky, J. (2008). Family influences on psychological development. *Psychiatry*, 7, 282-285.
- Berdan, L. E., Keane, S. P. & Calkins, S. D. (2008). Temperament and externalizing behavior: Social preference and perceived acceptance as protective factors. *Developmental Psychology*, 44 (4), 957-968.
- Berman, M. E., Tracy, J. I. & Coccaro, E. F. (1997). The serotonin hypothesis of aggression revisited. *Clinical Psychology Review*, 17 (6), 651-665.
- Bertram, H., Heinrichs, N., Kuschel, A., Kessemeier, Y., Saßmann, H. & Hahlweg, K. (2003). Projekt „Zukunft Familie“. Erste Ergebnisse der Rekrutierung. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 24 (2), 187-204.
- Bishop, G., Spence, S. H. & McDonald, C. (2003). Can parents and teachers provide a reliable and valid report of behavioral inhibition? *Child Development*, 74, 1899-1917.
- Boes, A. D., Bechara, A., Tranel, D., Anderson, S. W., Richman, L. & Nopoulos, P. (2009). Right ventromedial prefrontal cortex: A neuroanatomical correlate of impulsive control in boys. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 4 (1), 1-9.
- Bohlin, G., Hagekull, B. & Lindhagen, K. (1981). Dimensions of infant behavior. *Infant Behavior and Development*, 4, 83-96.
- Bridgett, D. J., Gartstein, M. A., Putman, S. P., Lance, K. O. Iddins, E. Waits, R. et al. (2011). Emerging effortful control in toddlerhood: The role of infant orienting/ regulation, maternal effortful control, and maternal timespent in caregiving activities. *Infant Behavior & Development*, 34, 189-199.
- Bridgett, D. J., Gartstein, M. A., Putman, S. P., McKay, T., Iddins, E., Robertson, C. et al. (2009). Maternal and contextual influences and the effect of temperament development during infancy on parenting in toddlerhood. *Infant Behavior & Development*, 32, 103-116.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3., aktualisierte Aufl.). München: Pearson.
- Buss, A. H. & Plomin, R. (1975). *A temperament theory of personality development*. New York: Wiley.
- Buss, A. H. & Plomin, R. (1984). *Temperament: Early developing personality traits*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Calkins, S. D., Graziano, P., Berdan, L., Keane, S. & Degnan, K. (2008). Predicting cardiac vagal regulation in early childhood from maternal-child relationship quality during toddlerhood. *Developmental Psychology*, 50, 751-766.
- Calkins, S. D. & Swingler, M. M. (2012). Psychobiological measures of temperament in childhood. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 229-247). New York: Guilford Press.
- Carey, W. B. & McDevitt, S. C. (1978). Revision of the Infant Temperament Questionnaire. *Pediatrics*, 61, 735-739.
- Casalin, S., Luyten, P., Vliegen, N. & Meurs, P. (2012). The structure and stability of temperament from infancy to toddlerhood: A one-year prospective study. *Infant Behavior & Development*, 35, 94-108.
- Caspi, A., Moffitt, T. E., Newman, D. L. & Silva, P. A. (1996). Behavioral observations at age 3 years predict adult psychiatric disorders. Longitudinal evidence from a birth cohort. *Archives of General Psychiatry*, 53 (11), 1033-1039.
- Christensen, A. & Sullaway, M. (1984). *Communication Patterns Questionnaire*. Unpublished questionnaire, University of California, Los Angeles.
- Cina, A., Bodenmann, G., Hahlweg, K., Dirscherl, T. & Sanders, M. R. (2006). Triple P (Positive Parenting Program): Theoretischer und empirischer Hintergrund und erste Erfahrungen im deutschsprachigen Raum. *Zeitschrift für Familienforschung*, 18 (1), 66-88.
- Cina, A. & Bodenmann, G. (2009). Zusammenhang zwischen Stress der Eltern und kindlichem Problemverhalten. *Kindheit und Entwicklung*, 18 (1), 39-48.
- Clark, L. A. & Watson, D. (2008). Temperament. An Organizing Paradigm for Trait Psychology. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of Personality. Theory and Research* (pp. 265 – 286). New York: Guilford Press.
- Cloninger, C. R., Dragan, M., Svrakic, D. M. & Przybeck, T. R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives of General Psychiatry*, 50 (12), 975-990.
- Cloninger, C. R. & Svrakic, D. M. (1997). Integrative psychobiological approach to psychiatric assessment and treatment. *Psychiatry*, 60, 120-141.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. (2nd ed.). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cole, D. A. & Maxwell, S. E. (2003). Testing mediational models with longitudinal data: Questions and tips in the use of structural equation modeling. *Journal of Abnormal Psychology*, 112, 558–577.
- Coleman, P. K. & Karraker, K. H. (2000). Parenting self-efficacy among mothers of school-age children: Conceptualization, measurement and correlates. *Family Relations*, 49, 5-11.

- Constantion, J. N., Cloninger, C. R., Clarke, A. R., Hashemi, B. & Przybeck, T. (2002). Application of the seven-factor model of personality to early childhood. *Psychiatry Research*, 109, 229-243.
- Crawford, N. A., Schrock, M., Woodruff-Borden, J. (2011). Child externalizing symptoms: Contributions of child temperament, maternal negative affect, and family functioning. *Child Psychiatry & Human Development*, 42, 53-64.
- Deather-Deckard, K., Ivy, L. & Smith, J. (2006). Resilience in gene-environment transactions. In S. Goldstein & R. B. Brooks (Eds.), *Handbook of Resilience in Children* (pp. 49-63). New York: Springer.
- Degnan, K. A., Almas, A. N. & Fox, N. A. (2010). Temperament and the environment in the etiology of childhood anxiety. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51 (4), 497-517.
- De Pauw, S. S. W., Mervielde, I., Van Leeuwen, K. G. (2009). How traits are related to problem behavior in preschoolers? Similarities and contrasts between temperament and personality. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37, 309-325.
- De Pauw, S. S. W. & Mervielde, I. (2010a). Temperament, personality and developmental psychopathology: A review based on the conceptual dimensions underlying childhood traits. *Child Psychiatry & Human Development*, 41, 313-329.
- De Pauw, S. S. W. & Mervielde, I. (2010b). The role of temperament and personality in problem behaviors of children with ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39, 277-291.
- Depue, R. A. & Fu, Y. (2012). Neurobiology and neurochemistry of temperament in adults. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 368-399). New York: Guilford Press.
- Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H. & Schulte-Markwort, E. (2011). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F). Diagnostische Kriterien für Forschung und Praxis* (5., überarbeitete Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Dishion, T. J. & Patterson, G. R. (2006). The development and ecology of antisocial behavior in children and adolescents. In D. Cicchetti & D. J. Cohen (Eds.), *Developmental Psychology: Vol. 3. Risk, disorder, and adaption* (2nd Ed., pp. 503-541). Hoboken, NJ: Wiley.
- Döpfner, M., Banaschewski, T. & Sonuga-Barke, E. (2008). Aufmerksamkeitsdefizit-/ Hyperaktivitätsstörungen (ADHS). In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie* (6., vollständig überarbeitete Aufl., S. 256-276). Göttingen: Hogrefe.
- Döpfner, M. & Lehmkuhl, G. (1998). *Diagnose- und Symptomchecklisten zur Erfassung psychischer Störungen im Kindes- und Jugendalter nach ICD-10 und DSM-IV (DISYPS-KJ)*. Bern: Huber.

- Dougherty, L. R., Klein, D. N., Durbin, C. E., Hayden, E. P. & Olino, T. M. (2010). Temperamental positive and negative emotionality and children's depressive symptoms: A longitudinal prospective study from age three to age ten. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29, 462-488.
- Drake, K. L. & Kearney, C. A. (2008). Child anxiety sensitivity and family environment as mediators of the relationship between parent psychopathology, parent anxiety sensitivity, and child anxiety. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 30, 79-86.
- Dyson, M. W., Olino, T. M., Durbin, C. E., Goldsmith, H. H. & Klein, D. E. (2011). The structure of temperament in preschoolers: A two-stage factor analytic approach. *Emotion*, 12, 44-57.
- Eisenberg, N., Valiente, C., Spinrad, T. L., Cumberland, A., Liew, J., Reiser, M. et al. (2009). Longitudinal relations of children's effortful control, impulsivity, and negative emotionality to their externalizing, internalizing, and co-occurring behavior problems. *Developmental Psychology*, 45 (4), 988-1008.
- Eisenberg, N., Zhou, Q., Spinrad, T. L., Valiente, C., Fabes, R. A. & Liew, J. (2005). Relations among positive parenting, children's effortful control, and externalizing problems: A three-wave longitudinal study. *Child Development*, 76 (5), 1055-1071.
- Ekman, P. & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17 (2), 124-129.
- Eschmann, S., Weber Häner Y, Steinhausen, H. C. (2007). Die Prävalenz psychischer Störungen bei Kindern und Jugendlichen unter Berücksichtigung soziodemografischer Merkmale. Übersicht und Forschungsnotwendigkeiten. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 36 (4), 270-279.
- Esser, G., Fischer, S., Wyschkon, A., Laucht, M. & Schmidt, M. (2007). Vorboten hyperkinetischer Störungen – Früherkennung bereits im Säuglingsalter möglich? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 35 (3), 179-188.
- Eysenck, H. J. (1990). Biological dimensions of personality. In L. A. Pervin (Ed.), *Handbook of personality theory and research* (pp. 244-276). New York: Guilford.
- Fan, J., McCandliss, B. D., Sommer, T., Raz, A. & Posner, M. I. (2002). Testing the efficiency and independence of attentional networks. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 340-347.
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford: University Press.
- Field, A. (2011). *Discovering statistics using SPSS* (third Ed.). Los Angeles: Sage.
- Fisseni, H.-J. (2004). *Lehrbuch der psychologischen Diagnostik. Mit Hinweisen zur Intervention* (3., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Fox, N. A., Henderson, H. A., Rubin, K. H., Calkins, S. D., & Schmidt, L. A. (2001). Continuity and discontinuity of behavioral inhibition and exuberance: Psychophysiological

- and behavioral influences across the first four years of life. *Child Development*, 72; 1–21
- Fox, N. A. & Pine, D. S. (2012). Temperament and the emergence of anxiety disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51 (2), 125-129.
- Fullard, W., McDevitt, S. C. & Carey, W. B. (1984). Assessing temperament in one- to three-year-old children. *Journal of Pediatric Psychology*, 9, 205-217.
- Gagne, J. R., Van Hulle, C. A., Aksan, N., Essex, M. J. & Goldsmith, H. H. (2011) Deriving childhood temperament measures from emotion-eliciting behavioral episodes: Scale construction and initial validation. *Psychological Assessment*, 23 (2), 237-353.
- Gartstein, M. A., Bridgett, D. J. & Low, C. M. (2012). Asking questions about temperament: Self- and other-report measures across the lifespan. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 69-82). New York: Guilford Press.
- Gartstein, M. A., Putman, S. P. & Rothbart, M. K. (2012). Etiology of preschool behavior problems: Contributions of temperament attributes in early childhood. *Infant Mental Health Journal*, 33 (2), 197-211.
- Gartstein, M. A. & Rothbart, M. K. (2003). Studying infant temperament via the Revised Infant Behavior Questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 26, 64-86.
- Gerardi-Caulton, G. (2000). Sensitivity to spatial conflict and the development of self-regulation in children 24-36 month of age. *Developmental Science*, 3 (4), 397-404.
- Goldsmith, H. H. (1996). Studying temperament via construction of the Toddler Behavior Assessment Questionnaire. *Child development*, 58 (2), 505-529.
- Goldsmith, H- H., Buss, K. A. & Lemery, K. S. (1997). Toddler and childhood temperament: Expanded content, stronger genetic evidence, new evidence for the importance of environment. *Developmental Psychology*, 33 (6), 891-905.
- Goldsmith, H. H. & Campos, J. (1982). Toward a theory of infant temperament. In R. Emde & R. Harmon (Eds.), *Attachment and affiliative systems* (pp. 161-193). New York: Plenum Press.
- Goldsmith, H. H. & Gagne, J. R. (2012). Behavioral assessment of temperament. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 209-228). New York: Guilford Press.
- Goldsmith, H. H., Rieser-Danner, L. A. & Briggs, S. (1991). Evaluating convergent and discriminant validity of temperament questionnaires for preschoolers, toddlers. And infants. *Developmental Psychology*, 27, 566-579.
- Goldsmith, H. H. & Rothbart, M. K. (1991). Contemporary instruments for assessing early temperament by questionnaire and in the laboratory. In J. Strelau & A. Angleitner (Eds.), *Explorations in temperament* (pp 249-272). New York: Plenum Press.

- Goodman, R., Meltzer, H., Bailey, V. (1998). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a pilot study of the validity of the self-report version. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 7, 125-130.
- Goodnight, J. A., Bates, J. E., Dawn Staples, A. Pettit, G. S., Dodge, K. A. (2007). Temperamental resistance to control increases the association between sleep problems and externalizing behavior development. *Journal of Family Psychology*, 21 (1), 39-48.
- Goth, K. & Schmeck, K. (2009). Testbesprechung. JTCL. Das Junior Temperament und Character Inventar. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 41 (3), 165-168.
- Gouze, K. R., Lavigne, J. V. Hopkins, J., Bryant, F. B. & Lebailly, S. A. (2012). The relationship between temperamental negative affect, effortful control, and sensory regulation: A new look. *Infant Mental Health Journal*, 33 (6), 620-632.
- Greenberg, M. T., Speltz, M. L., DeKlyen, M. & Jones, K. (2001). Correlates of clinical referral for early conduct problems: Variable- and person-oriented approaches. *Development and Psychopathology*, 13, 255-276.
- Grist, C. L. & McCord, D. M. (2010). Individual differences in preschool children: Temperament or personality? *Infant and Child Development*, 19, 264-274.
- Gross, J.J. & Thompson, R. A. (2007). Emotion Regulation. Conceptual Foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 3-26). New York: Guilford Press.
- Gunnar, M. R., Seabanc, A. M., Tout, K., Donzella, B. und van Dulmen, M. M. H. (2003). Peer rejection, temperament and cortisol activity in preschoolers. *Developmental Psychobiology*, 43, 346-358.
- Gurevitz, M., Geva, R., Varon, M. & Leitner, Y. (2012). Early markers in infants and toddlers for development of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, XX (X) 1-9. Retrieved November 5, 2012, from <http://jad.sagepub.com>.
- Hahlweg, K., Heinrichs, N., Bertram, H., Kuschel, A. & Widdecke, N. (2008). Körperliche Bestrafung: Prävalenz und Einfluss auf die psychische Entwicklung bei Vorschulkindern. *Kindheit und Entwicklung*, 17 (1), 46-56.
- Hahlweg, K., Heinrichs, N., Kuschel, A., Bertram, H. & Naumann, S. (2010). Long-term outcome of a randomized controlled universal prevention trial through a positive parenting program: is it worth the effort? *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 4, 1-14.
- Hanisch, C., Plück, J., Meyer, N., Brix, G., Freund-Braier, I., Hautmann, C. & Döpfner, M. (2006). Kurzzeiteffekte des indizierten Präventionsprogramms für Expansives Problemverhalten (PEP) auf das elterliche Erziehungsverhalten und auf das kindliche Problemverhalten. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 35 (2), 117-126.

- Heinrichs, N., Bertram, H., Kuschel, A. & Hahlweg, K. (2005). Parent recruitment and retention in a universal prevention program for child behavior and emotional problems: Barriers to research and program participation. *Prevention Science*, 6, 275-286.
- Heinrichs, N., Hahlweg, K., Bertram, H., Kuschel, A., Naumann, S. & Harstick, S. (2006). Die langfristige Wirksamkeit eines Elterntrainings zur universellen Prävention kindlicher Verhaltensstörungen: Ergebnisse aus Sicht der Mütter und Väter. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 35 (2), 82-96.
- Heinrichs, N. & Lohaus, A. (2011). *Klinische Entwicklungspsychologie kompakt: Psychische Störungen im Kindes- und Jugendalter*. Weinheim: Beltz.
- Helfinstein, S. M., Fox, N. A. & Pine, D. S. (2012). Approach-withdrawal and the role of the striatum in the temperament of behavioral inhibition. *Developmental Psychology*, 48 (3), 815-826.
- Hiramura, H., Uji, M., Shikai, N., Chen, Z., Matsuoka, N. & Kitamura, T. (2010). Understanding externalizing behavior from children's personality and parenting characteristics. *Psychiatry Research*, 175 (1-2), 142-147.
- Hu, L. T. and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Hudson, J. L., Dodd, H. F., Lyneham, H. J., Bovopoulos, N. (2011). Temperament and family environment in the development of anxiety disorder: Two-year follow-up. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50 (12), 1255-1264.
- Jacobi, C. & Esser, G. (2003). Zur Einteilung von Risikofaktoren bei psychischen Störungen. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 32 (4), 257-266.
- Janson, H. & Mathiesen, K. S. (2008). Temperament profiles from infancy to middle childhood: Development and associations with behavior problems. *Developmental Psychology*, 44, 1314-1328.
- Jessee, A., Mangelsdorf, S. C., Shigeto, A. & Wong, M. S. (2011). Temperament as a moderator of the effects of parental depressive symptoms on child behavior problems. *Social Development*, 21 (3), 610-627.
- Johnston, C. & Mash, E. J. (1989). A measure of parenting satisfaction and efficacy. *Journal of Clinical Child Psychology*, 18, 167-175.
- Kagan, J. (1994). *Galen's prophecy. Temperament in human nature*. New York: Basic Books.
- Kagan, J. (2012). The Biography of Behavioral Inhibition. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 69-82). New York: Guilford Press.
- Kagan, J. & Snidman, N. (2004). *The long shadow of temperament*. Cambridge: Harvard University Press.

- Kagan, J., Reznick, J. S., Clarke, C., Snidman, N. & Garcia-Coll, C. (1984). Behavioral inhibition to the unfamiliar. *Child development*, 55 (6), 2212-2225.
- Kagan, J., Reznick, J. S. & Snidman, N. (1987). The physiology and psychology of behavioral inhibition in children. *Child development*, 58 (6), 1459-1473.
- Kagan, J., Reznick, J. S. & Snidman, N. (1988). Biological bases of childhood shyness. *Science*, 240, 167-171.
- Karreman, A. de Haas, S., van Tuijl, C., van Aken, M. A. G. & Deković, M. (2010). Relations among temperament, parenting and problem behavior in young children. *Infant Behavior & Development*, 33, 39-49.
- Kiel, E. J. & Buss, K. A. (2010). Maternal accuracy and behavior in anticipating children's responses to novelty: Relations to fearful temperament and implications for anxiety development. *Social Development*, 19 (2), 304-325.
- Kiff, C. J., Lengua, L. J., Zalewski, M. (2011). Nature and nurturing. Parenting in the context of child temperament. *Clinical Child and Family Psychological Review*, 14, 251-301.
- Klein, T. & Fischer-Kerli, D. (2000). Die Zuverlässigkeit retrospektiv erhobener Lebensverlaufsdaten. Analysen zur Partnerschaftsbiografie des Familiensurvey. *Zeitschrift für Soziologie*, 29 (4), 294-312.
- Kochanska, G. & Kim, S. (2012). Difficult temperament moderates links between maternal responsiveness and children's compliance and behavior problems in low-income families. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54 (3), 323-332.
- Kochanska, G., Murray, K. & Coy, K. (1997). Inhibitory control as a contributor to conscience in childhood: From toddler to early school age. *Child Development*, 68 (2), 263-277.
- Kochanska, G. Murray, K. T. & Harlan, E. T. (2000). Effortful control in early childhood: Continuity and change, antecedents, and implications for social development. *Developmental Psychology*, 36, 220-232.
- Koglin, U. & Petermann, F. (2008). Kindergarten- und Grundschulalter: Entwicklungsrisiken und -abweichungen. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie* (6., vollständig überarbeitete Aufl., S. 81-98). Göttingen: Hogrefe.
- Komsí, N., Räikkönen, K., Pesonen, A.-K., Heinonen, K., Keskivaara, P., Järvenpää, A.-L., Strandberg, T. E. (2006). Continuity of temperament from infancy to middle childhood. *Infant Behavior & Development*, 29, 494-508.
- Köppe, E. C. (2001). *Glückliche Eltern - liebe Kinder? Auswirkungen von Partnerschaft und psychischer Symptomatik der Eltern auf das Verhalten ihrer Kinder*. Dissertation. Braunschweig: Technische Universität.
- Kretschmer, E. (1977). *Körperbau und Charakter. Untersuchungen zum Konstitutionsproblem und zur Lehre von den Temperamenten* (26., neu bearbeitete und erweiterte Aufl.). Berlin: Springer.

- Kröger, C., Hahlweg, H., Braukhaus, C., Fehm-Wolfsdorf, G., Groth, T. & Christensen, A. (2000). Fragebogen zur Erfassung partnerschaftlicher Kommunikationsmuster (FPK). Reliabilität und Validität. *Diagnostica*, 46 (4), 189-198.
- Kullik, A. & Petermann, F. (2012). *Emotionsregulation im Kindesalter*. Göttingen: Hogrefe.
- Kuschel, A., Heinrichs, N., Bertram, H., Naumann, S. & Hahlweg, K. (2008). Psychische Auffälligkeiten bei Kindergartenkindern aus der Sicht der Eltern und Erzieherinnen in Abhängigkeit von soziodemografischen Merkmalen. *Kindheit und Entwicklung*, 17 (3), 161-172.
- Kuschel, A., Lübke, A., Köppe, E., Miller, Y., Hahlweg, K. & Sanders, M. R. (2004). Häufigkeit psychischer Auffälligkeiten und Begleitsymptome bei drei- bis sechsjährigen Kindern: Ergebnisse der Braunschweiger Kindergartenstudie. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 32 (2), 97-106.
- Kuschel, A., Miller, Y., Köppe, E., Lübke, A., Ständer, D., Bertram, H., Heinrichs, N., Hahlweg, K. & Sanders, M. (2000). Prävention von oppositionellen und aggressiven Verhaltensstörungen bei Kindern: Triple P. *Kindheit und Entwicklung*, 9 (1), 20-29.
- Kuschel, A., Ständer, D., Bertram, H., Heinrichs, N., Naumann, S. & Hahlweg, K. (2006). Prävalenz hyperkinetischer Symptome und Störungen im Vorschulalter – ein Vergleich zweier Diagnoseinstrumente. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 34 (4), 275-286.
- Lahey, B. B., Van Hulle, C. A., Keenan, K., Rathouz, P. J., D'Onofrio, B. M., Rodgers, J. L. & Waldman, I. D. (2008). Temperament and parenting during the first year of life predict future child conduct problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1139-1158.
- Laucht, M. (2003). Aggressives und dissoziales Verhalten in der Prä-Adoleszenz: Entstehungsbedingungen und Vorläufer in der frühen Kindheit. In U. Lehmkuhl (Hrsg.), *Aggressives Verhalten bei Kindern und Jugendlichen* (S. 47-56). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. (2000a). Externalisierende und internalisierende Störungen in der Kindheit: Untersuchungen zur Entwicklungspsychopathologie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 29 (4), 284-292.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M. (2000b). Längsschnittforschung zur Entwicklungsepidemiologie psychischer Störungen: Zielsetzung, Konzeption und zentrale Befunde der Mannheimer Risikokinderstudie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 29 (4), 246-262.
- Lehmkuhl, G., Frölich, J., Sevecke, K. & Döpfner, M. (2009). *Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter* (3. Aufl.). Bremen: Uni-Med.

- Lengua, L. J. & Wachs, T. D. (2012). Temperament and risk. Resilient and vulnerable responses to adversity. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 519-540). New York: Guilford Press.
- Lenz, A. (2005). *Kinder psychisch kranker Eltern*. Göttingen: Hogrefe.
- Lewis, A. J. & Olsson, C. A. (2011). Early life stress and child temperament style as predictors of childhood anxiety and depressive symptoms: Findings from the longitudinal study of Australian children. *Depression Research and Treatment*, 2011, 1-9.
- Lindgren, A. (2012). *Immer dieser Michel*. Hamburg: Oetinger.
- Lindhout, I. E., Markus, M. T., Hoogendijk, T. H. G. & Boer, F. (2009). Temperament and parental child-rearing style: unique contributions to clinical anxiety disorders in childhood. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 18, 439-446.
- LoBue, V., Coan, J. A., Trasher, C., DeLoache, J. S. (2011). Prefrontal asymmetry and parent-rated temperament in infants. *Plos One*, 6 (7), 1-10.
- Lovibond, P. F. & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scale (DASS) with the Beck depression and anxiety inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33, 335–343.
- Luciana, M. & Nelson, C. (2002). Assessment of neuropsychological function through use of the Cambridge Neuropsychological Testing Automated Battery: Performance in 4- to 12-year-old children. *Developmental Neuropsychology*, 22, 595-624.
- Mäntymaa, M., Puura, K., Luoma, I., Latva, R., Salmelin, R. K. & Tamminen, T. (2012). Predicting internalizing and externalizing problems at five years by child and parental factors in infancy and toddlerhood. *Child Psychiatry & Human Development*, 43 (2), 153-170.
- Martel, M. M., Gremillion, M. L. & Roberts, B. (2012). Temperament and common disruptive behavior problems in preschool. *Personality and Individual Differences*, 53, 874-879.
- Martin, R. P. (1988). *The Temperament Assessment Battery for Children*. Brandon, VT: Clinical Psychology Publishing.
- Masten, A. S. & Powell, J. L. (2003). A resilience framework for research, policy, and practice. In S. S. Luthar (Ed.), *Resilience and vulnerability. Adaption in the context of childhood adversities* (pp 1-25). New York: Cambridge University Press.
- Mayring, P. (1996). *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken* (3., überarbeitete Aufl.). Weinheim: Beltz.
- McClowry, S. G., Rodriguez, E. T. & Koslowitz, R. (2008). Temperament-based intervention: Re-examining goodness of fit. *European Journal of Developmental Science*, 2 (1-2), 120–135.

- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of personality and Social Psychology*, 52, 81-90.
- McDevitt, S. C. & Carey, W. B. (1978). The measurement of temperament in 3-7 year old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 19, 245-253.
- Medoff-Cooper, B., Carey, W. B. & McDevitt, S. (1993). The Early Infancy Temperament Questionnaire. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 14, 230-235.
- Mervielde, I. & De Pauw, S. W. (2012). Models of child temperament. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 21-40). New York: Guilford Press.
- Mian, N. D., Wainwright, L., Briggs-Gowan, M. J. & Carter, A. S. (2011). An ecological risk model for early childhood anxiety: The importance of early child symptoms and temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39, 501-512.
- Miller, Y. (2001). *Erziehung von Kindern im Kindergartenalter. Erziehungsverhalten und Kompetenzüberzeugungen von Eltern und der Zusammenhang zu kindlichen Verhaltensstörungen*. Dissertation. Braunschweig: Technische Universität.
- Miettunen, J. & Raevuori, A. (2012). A meta-analysis of temperament in axis I psychiatric disorders. *Comprehensive Psychiatry*, 53, 152-166.
- Moffitt, T. E. (1993). „Life-course-persistent“ and „adolescent-limited“ antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review*, 100, 674-701.
- Moffitt, T. E., Arseneault, L., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, R. J., Harrington, H. et al. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *PNAS*, 108 (7), 2693-2698.
- Möhler, E. & Resch, F. (2012). Temperament. In M. Cierpka (Hrsg.), *Frühe Kindheit 0 – 3. Beratung und Psychotherapie für Eltern mit Säuglingen und Kleinkindern* (S. 39 – 55). Berlin: Springer.
- Mun, E. Y., Fitzgerald, H. E., von Eye, A., Puttler, L. I. und Zucker, R. A. (2001). Temperamental Characteristics as predictors of externalizing and internalizing child behavior problems in the context of high and low parental psychopathology. *Infant Mental Health Journal*, 22 (3), 393-415.
- Muris, P. & Ollendick, T. H. (2005). The role of temperament in the Etiology of child psychopathology. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8 (4), 271-289.
- Nigg, J. T., Goldsmith, H. H. & Sachek, J. (2004). Temperament and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: The development of a multiple pathway model. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33 (1), 42-53.
- Nock, M. K., Kazdin, A. E., Hiripi, E. & Kessler, R. C. (2007). Life-time prevalence, correlates, and persistence of oppositional defiant disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 703-713.

- Oldehinkel, A. J., Hartman, C. A., De Winter, A. F., Veenstra, R. & Ormel, J. (2004). Temperament profiles associated with internalizing and externalizing problems in preadolescence. *Development and Psychopathology*, 16, 421-440.
- Patridge, T. & Lerner, J. (2007). A Latent-Curve Approach to Difficult Temperament. *Infant and Child Development*, 16, 255-265.
- Pauli-Pott, U. & Beckmann, D. (2007). On the association of interparental conflict with developing behavioral inhibition and behavior problems in childhood. *Journal of Family Psychology*, 21 (3), 529-532.
- Pauli-Pott, U., Mertesacker, B. & Beckmann, D. (2005). Ein Vergleich unterschiedlicher Erfassungsmethoden der frühkindlichen Emotionalität. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 33 (2), 123-135.
- Pedlow, R., Sanson, A., Prior, M. & Oberklaid, F. (1993). *Stability of maternally reported temperament from infancy to 8 years*. *Developmental Psychology*, 29 (6), 998-1007.
- Petermann, F. (2012). Testbesprechung. Inventar zur integrativen Erfassung des Kind-Temperaments (IKT). *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 60 (2), 152-154.
- Petermann, F., Döpfner, M. & Schmidt, M. H. (2007). *Aggressiv-dissoziale Störungen* (2., korrigierte Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Resch, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie* (6., vollständig überarbeitete Aufl., S. 49-64). Göttingen: Hogrefe.
- Petermann, F. & Schmidt, M. H. (2006). Ressourcen – ein Grundbegriff der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie? *Kindheit und Entwicklung*, 15 (2), 118-127.
- Petermann, U. & Petermann, F. (2008). Aggressiv-oppositionelles Verhalten. In F. Petermann (Hrsg.), *Lehrbuch der klinischen Kinderpsychologie* (6., vollständig überarbeitete Aufl., S. 277-293). Göttingen: Hogrefe.
- Pihlakoski, L., Sourander, A., Aromaa, M., Rautava, P., Helenius, H. & Sillanpää, M. (2006). The continuity of psychopathology from early childhood to preadolescence. A prospective cohort study of 3-12-year-old children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15, 409-417.
- Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2007). *Educating the human brain*. Washington: American Psychological Association.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Sheese, B. E. & Tang, Y. (2007). The anterior cingulate gyrus and the mechanism of self-regulation. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7 (4), 391-395.

- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40, 879-891.
- Purper-Ouakil, D., Cortese, S., Wohl, M., Aubron, V., Orejarena, S. & Michel, G. (2010). Temperament and character dimensions associated with clinical characteristics and treatment outcome in attention-deficit/hyperactivity disorder boys. *Comprehensive Psychiatry*, 51, 286-292.
- Putman, S. P., Ellis, L. K. & Rothbart, M. K. (2001). The structure of temperament from infancy through adolescence. In A. Elias & A. Angleitner (Eds.), *Advances in research on temperament* (pp. 165-182). Lengerich: Pabst Science.
- Putman, S. P., Gartstein, M. A. & Rothbart, M. K. (2006). Measurement of fine-grained aspects of toddler temperament: *The Early Childhood Behavior Questionnaire*. *Infant Behavior and Development*, 29, 386-401.
- Putman, S. P. & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the Children's Behavior Questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 87, 102-112.
- Ravens-Sieberer, U., Wille, N., Erhart, M., Bettge, S. Wittchen, H.-U., Rothenberger, A. et al. (2008). Prevalence of mental health problems among children and adolescents in Germany: results of the BELLA study within the National Health Interview and Examination Survey. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17, 22-33.
- Remschmidt, H., Schmidt, M. H. & Poustka, F. (2006). *Multiaxiales Klassifikationsschema für psychische Störungen des Kindes und Jugendalters nach ICD-10 der WHO. Mit einem synoptischen Vergleich von ICD-10 und DSM-IV*. (5., vollständig überarbeitete Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Roberts, B. W. & DelVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, 126, 3-25.
- Röll, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2012). Emotion regulation and childhood aggression: Longitudinal associations. *Child Psychiatry & Human Development*, 43, 909-923.
- Rothbart, M. K. (1981). Measurement of temperament in infancy. *Child development*, 52 (2), 569-578.
- Rothbart, M. K. (2004). Temperament and the pursuit of an integrated developmental psychology. *Merill-Palmer Quarterly*, 50 (4), 492-505.
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 207-212.
- Rothbart, M. K. (2011). *Becoming Who We Are. Temperament and Personality in Development*. New York: Guilford Press.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A. & Evans, D. E. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 122-135.

- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L. & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The children's behavior questionnaire. *Child development*, 72 (5), 1394-1408.
- Rothbart, M. K. & Bates, J. E. (1998). Temperament. In W. Damon & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional and personality development* (5th ed., pp. 37-86). New York: Wiley.
- Rothbart, M. K. & Bates, J. E. (2006). Temperament. In W. Damon, R. M. Lerner & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional and personality development* (6th ed., pp. 99-166). New York: Wiley.
- Rothbart, M. K. & Derryberry, D. (2000, July). *Temperament in Children*. Paper presented as a State of the Art lecture at the 26th International Congress of Psychology, Stockholm, Sweden.
- Rothbart, M. K. & Sheese, B. E. (2007). Temperament and emotion regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 331-350). New York: Guilford Press.
- Rowe, D. C. & Plomin, R. (1977). Temperament in early childhood. *Journal of Personality Assessment*, 41, 150-156.
- Rutter, M. (1990). Psychosocial resilience and protective mechanisms. In J. Rolf, A. N. Masten, D. Cicchetti, K. H. Nuechterlein & S. Weintraub (Eds.), *Risk and protective factors in the development of psychopathology* (pp. 181-214). New York: Cambridge University Press.
- Sanders, M. R., Markie-Dadds, C., Tully, L. A. & Bor, W. (2000). The triple P-positive parenting program: a comparison of enhanced, standard, and self-directed behavioral family intervention for parents of children with early onset conduct problems. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68 (4), 624-640.
- Sanson, A., Letcher, P., Smart, D. & Prior, M. (2009). Associations between early childhood temperament clusters and later psychosocial adjustment. *Merrill-Palmer Quarterly*, 55 (1), 26-54.
- Sanson, A. V., Prior, M., Garino, E., Oberklaid, F. & Sewell, J. (1987). The structure of infant temperament: Factor analysis of the Revised Infant Temperament Questionnaire. *Infant Behavior and Development*, 10, 97-104.
- Sanson, A. V., Prior, M., Kyrius, M. (1990). Contaminations of measures in temperament research. *Merrill-Palmer Quarterly*, 36, 119-192.
- Saß, H., Wittchen, H.-U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen (DSM-IV-TR): Textrevision*. Göttingen: Hogrefe.
- Sayal, K., Heron, J., Maughan, B., Rowes, R. & Ramchandani, P. (2013). Infant temperament and childhood psychiatric disorder: longitudinal study. *Child: Care, Health and Development*, 1-6.

- Schmidt, S. & Petermann, F. (2008). Entwicklungspsychopathologie der ADHS. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 56 (4), 265-274.
- Schwartz, C. E., Kunwar, P. S., Greve, D. N., Moran, L. R., Kagan, J., Stewart, S. E. et al. (2010). Structural differences in adult orbital and ventromedial prefrontal cortex predicted by infant temperament at 4-month of age. *Archives of General Psychiatry*, 67 (1), 78-84.
- Sharpley, C. F. & Rogers, H. J. (1984). Preliminary validation of the Abbreviated Spanier Dyadic Adjustment Scale: Some psychometric data regarding a screening test of marital adjustment. *Educational and Psychological Measurement*, 44, 1045–1049.
- Sleddens, E. F. C., Hughes, S. O., O'Connor, T. M., Beltran, A., Baranowski, J. C., Nicklas, T. A. & Baranowski, T. (2012). The Children's Behavior Questionnaire very short scale: Psychometric properties and development of a one-item temperament scale. *Psychological Reports*, 110 (1), 197-217.
- Snell-Johns J., Mendez, J. L., & Smith, B. H. (2004). Evidence-based solutions for overcoming access barriers, decreasing attrition, and promoting change with underserved families. *Journal of Family Psychology*, 18, 19-35.
- Southam-Gerow, M. A., Kendall, P. C. (2002). Emotion regulation and understanding implications for child psychopathology and therapy. *Clinical Psychology Review*, 22, 189-222.
- Spinath, F. M. (2000). Temperamentsmerkmale bei Kindern. Psychometrische Güte und verhaltensgenetische Befunde zum deutschen Emotionalitäts-Aktivitäts-Soziabilitäts-Temperamentinventar (EAS) nach Buss und Plomin (1984). *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 21 (1), 65-75.
- Stadler, C. (2012). Störungen des Sozialverhaltens. Sind neue Erklärungsansätze eine Grundlage für eine evidenzbasierte Klassifikation und Behandlung? *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 40, 7-19.
- Strayhorn, J. M. & Weidman, C. S. (1988). A Parent Practices Scale and its relation to parent and child mental health. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 613-618.
- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Strayhorn, J. M. & Weidman, C. S. (1988). A parent practices scale and its relation to parent and child mental health. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 613-618.
- Strelau, J. (1983). *Temperament, Personality, Activity*. London: Academic Press.
- Strelau, J., Zawadzki, B. (1995). The Formal Characteristics of Behaviour – Temperament Inventory (FCB-TI): Validity studies. *European Journal of Personality*, 9 (3), 207-229.

- Strelau, J. (2008). *Temperament as a regulator of behavior: After fifty years of research*. Clifton Corners, NY: Werner.
- Suchy, Y. (2011). *Clinical neuropsychology of emotion*. New York: Guilford Press.
- Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 65-100.
- Thomas, A. & Chess, S. (1977). *Temperament and Development*. New York: Brunner/ Mazel.
- Van Aken, C., Junger, M., Verhoeven, M., van Aken, M. A. G. & Deković, M. (2007). The interactive effects of temperament and maternal parenting on toddlers externalizing behaviours. *Infant and Child Development*, 16, 553-572.
- Visser, S. N., Lesesne, C. A. & Perou, R. (2007). National estimates and factors associated with medication treatment for childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Pediatrics*, 119 (1), 99-107.
- Vonderlin, E., Ropeter, A. & Pauen, S. (2012). Erfassung des frühkindlichen Temperaments mit dem Infant Behavior Questionnaire Revised. Psychometrische Merkmale einer deutschen Version. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 40 (5), 307-314.
- Vreeke, L. J. & Muris, P. (2012). Relations between behavioral inhibition, big five personality factors, and anxiety disorder symptoms in non-clinical and clinically anxious children. *Child Psychiatry & Human Development*, 43, 884-894.
- Weiber, R. & Mülhhaus, D. (2010). *Strukturgleichungsmodellierung. Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS*. Heidelberg: Springer.
- White, L., K., Lamm, C. Helfinstein, S. M. & Fox, N. A. (2012). Neurobiology and neurochemistry of temperament in children. In M. Zentner & R. L. Shiner (Eds.), *Handbook of temperament* (pp 347-367). New York: Guilford Press.
- Whittle, S., Allen, N. B. Lubman, D. I. & Yücel, M. (2006). The neurobiological basis of temperament: Towards a better understanding of psychopathology. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30, 511-525.
- Wille, N., Bettge, S. Ravens-Sieberger, U. & the BELLA study group (2008). Risk and protective factors for children's and adolescents' mental health: results of the BELLA study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 17, 133-147.
- Windle, M. & Lerner, R. M. (1986). Reassessing the dimensions of temperamental individuality across the life span: The Revised Dimensions of Temperament Survey (DOTS-R). *Journal of Adolescent Research*, 1 (2), 213-230.
- Witthöft, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2010). Zur Komorbidität von aggressivem Verhalten und ADHS. *Kindheit und Entwicklung*, 19 (4), 218-227.

- Zentner, M. (1993). *Die Wiederentdeckung des Temperaments. Die Entwicklung des Kindes im Licht moderner Temperamentsforschung und ihrer Anwendungen*. Paderborn: Junfermann.
- Zentner, M. (2011). *Inventar zur integrativen Erfassung des Temperaments (IKT)*. Bern: Huber.
- Zentner, M. & Bates, J. E. (2008). Child temperament: An integrative review of concepts, research programs, and measures. *European Journal of Developmental Science*, 2 (1/2), 7-37.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1.</i> Pawlows Typologie des Nervensystems und das Verhältnis zu der Hippokrates-Galen Typologie der Temperamente, nach Strelau (2008)	19
<i>Abbildung 2.</i> Variablen im Mediatormodell. Als Mediatoren werden jeweils die mütterlichen Merkmale Positives Erziehungsverhalten, psychische Belastung, körperliche Bestrafung und Partnerschaftszufriedenheit, jeweils zur Prämessung, betrachtet. Verhaltensauffälligkeiten werden ebenfalls separat zu FU1 und FU4 einbezogen.	90
<i>Abbildung 3.</i> Pfadmodell für den Zusammenhang der Temperamentsdimensionen mit internalisierenden und externalisierenden Verhaltensauffälligkeiten.	93
<i>Abbildung 4.</i> Ablauf der Untersuchung im DFG-Projekt <i>Zukunft Familie</i>	113
<i>Abbildung 5.</i> Eigenwertdiagramm der Temperamentsitems im Babyalter	119
<i>Abbildung 6.</i> Eigenwertdiagramm der Temperamentsitems im Kleinkindalter	119
<i>Abbildung 7.</i> Mediation des positiven Erziehungsverhaltens auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 (n = 274) bzw. FU4 (n = 250)	165
<i>Abbildung 8.</i> Mediation körperlicher Bestrafung auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 (n = 274) bzw. FU4 (n = 250)	167
<i>Abbildung 9.</i> Mediation von Partnerschaftszufriedenheit auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 (n = 231) bzw. FU4 (n = 212).	169
<i>Abbildung 10.</i> Mediation von Psychischer Belastung auf Verhaltensauffälligkeiten zu FU1 (n = 274) bzw. FU4 (n = 250)	171
<i>Abbildung 11.</i> Pfadmodell für die Gesamtstichprobe (n = 250)	175
<i>Abbildung 12.</i> Pfadmodell für die Gruppe <i>niedrige psychische Belastung der Mutter</i> (n = 125).	176
<i>Abbildung 13.</i> Pfadmodell für die Gruppe <i>hohe psychische Belastung der Mutter</i> (n = 125)	178
<i>Abbildung 14.</i> Pfadmodell für die Gruppe <i>niedriges positives Erziehungsverhalten der Mutter</i> (n = 125)	179

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 <i>Die vier Temperamente nach Hippokrates (etwa 400 v. Chr.) und Galen (etwa 150 n. Chr.), in Anlehnung an Allport (1970).....</i>	16
Tabelle 2 <i>Emotionale Variabilität und Stärke der verschiedenen Temperamente nach Wundt (1903), in Anlehnung an Zentner (1993)</i>	17
Tabelle 3 <i>Temperament, Körperbautypen, Eigenschaften und Krankheitsdispositionen nach Kretschmer (1977).....</i>	18
Tabelle 4 <i>Beziehung zwischen Persönlichkeits- und Temperamentsfaktoren nach Suchy (2011).....</i>	33
Tabelle 5 <i>Fragebogeninventare zur Temperamentserfassung im Säuglingsalter, in Anlehnung an Gartstein et al. (2012)</i>	44
Tabelle 6 <i>Fragebogeninventare zur Temperamentserfassung im Kleinkind-/Vorschulalter, in Anlehnung an Gartstein et al. (2012)</i>	45
Tabelle 7 <i>Risikofaktoren für psychische Störungen im Kindergarten und Grundschulalter nach Koglin & Petermann (2008).....</i>	54
Tabelle 8 <i>Studien zu direkten Zusammenhängen zwischen Temperament und kindlichen Verhaltensauffälligkeiten</i>	66
Tabelle 9 <i>Schulbildung der Eltern</i>	97
Tabelle 10 <i>Art der Berufstätigkeit der Eltern.....</i>	98
Tabelle 11 <i>Monatliches Haushalts-Netto-Einkommen der Familien (N = 273)</i>	98
Tabelle 12 <i>Zusammensetzung der Kinderstichprobe nach Alter und Geschlecht</i>	99
Tabelle 13 <i>Inanspruchnahme professioneller Hilfe (N = 280)</i>	99
Tabelle 14 <i>Messinstrumente für die Kindvariablen</i>	100
Tabelle 15 <i>Messinstrumente für die mütterlichen Variablen</i>	101
Tabelle 16 <i>Faktorenanalyse der Variablen für Erziehungsverhalten und Partnerschaftszufriedenheit zum Zeitpunkt der Prämessung.....</i>	108
Tabelle 17 <i>Faktorladungen der 13 Items zur Erfassung des Temperaments im Baby- und Kleinkindalter</i>	117
Tabelle 18 <i>Eigenwerte der Faktoren für die Temperamentsitems des Babyalters (N = 279)</i>	118
Tabelle 19 <i>Eigenwerte der Faktoren für die Temperamentsitems des Kleinkindalters (N = 278).....</i>	119
Tabelle 20 <i>Deskriptive Statistiken der Items der Skala Unruhe/Ärger</i>	120
Tabelle 21 <i>Deskriptive Statistiken der Items der Skala Annäherung/Exploration</i>	120
Tabelle 22 <i>Deskriptive Statistiken der Temperamentsdimensionen des Baby- und Kleinkindalters</i>	121
Tabelle 23 <i>T-Tests der verschiedenen Temperamentsskalen, nach Geschlechtern getrennt.....</i>	122
Tabelle 24 <i>Auftretende Kombinationen der Antworten der vier Rater.....</i>	125
Tabelle 25 <i>Itemverteilung und Fleiss'-Kappa (p) der einzelnen Kategorien</i>	127
Tabelle 26 <i>Berechnete Zusammenhänge zwischen den Temperaments- und den Eigenschaftskategorien</i>	128
Tabelle 27 <i>Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter (N = 279).....</i>	129
Tabelle 28 <i>Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter (N = 278).....</i>	130
Tabelle 29 <i>Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter (N = 279).....</i>	130
Tabelle 30 <i>Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter (N = 278).....</i>	130
Tabelle 31 <i>Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Aktivitätslevel“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter (N = 278).....</i>	131
Tabelle 32 <i>Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Aktivitätslevel“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter (N = 278).....</i>	131

Tabelle 33 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Negative Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Babyalter (N = 279).....	131
Tabelle 34 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Negative Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Kleinkindalter (N = 278)	132
Tabelle 35 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter (N = 279).....	133
Tabelle 36 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Sozio-emotionale Kompetenzen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter (N = 278)	133
Tabelle 37 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter (N = 279).....	134
Tabelle 38 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Positive Stimmung“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter (N = 278)	134
Tabelle 39 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Selbstvertrauen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter (N = 279).....	134
Tabelle 40 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Selbstvertrauen“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter (N = 278)	135
Tabelle 41 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Ängstlichkeit“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Babyalter (N = 279).....	135
Tabelle 42 Häufigkeiten der Eigenschaftskategorie „Ängstlichkeit“ in Abhängigkeit von der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Kleinkindalter (N = 278)	135
Tabelle 43 Korrelationen der Temperamentsdimensionen im Baby- und Kleinkindalter	137
Tabelle 44 T-Tests für gepaarte Stichproben der Temperamentsdimensionen im Baby- und Kleinkindalter	138
Tabelle 45 T-Tests für gepaarte Stichproben der Temperamentsitems der Skala Unruhe/Ärger im Baby- und Kleinkindalter.....	139
Tabelle 46 T-Tests für gepaarte Stichproben der Temperamentsitems der Skala Annäherung/Exploration im Baby- und Kleinkindalter	139
Tabelle 47 Häufigkeiten der quartilsbezogenen Ausprägung der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Baby- und Kleinkindalter (N = 278)	141
Tabelle 48 Häufigkeiten der quartilsbezogenen Ausprägung der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Baby- und Kleinkindalter (N = 278).....	142
Tabelle 49 Absolute Häufigkeiten der Temperamentsprofile im Baby- und im Kleinkindalter.....	144
Tabelle 50 Korrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung	146
Tabelle 51 Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung (N = 275)	147
Tabelle 52 Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt der Prämessung (N = 274)	147
Tabelle 53 Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU1	148
Tabelle 54 Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU1 (N = 275).....	149
Tabelle 55 Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU1 (N = 275).....	150
Tabelle 56 Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU2	151
Tabelle 57 Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU2 (N = 258).....	151
Tabelle 58 Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU2 (N = 258).....	151
Tabelle 59 Korrelationen und Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU3	152
Tabelle 60 Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU3 (N = 261).....	153

Tabelle 61 <i>Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU3 (N = 261)</i>	154
Tabelle 62 <i>Partialkorrelationen zwischen Temperament und Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4....</i>	155
Tabelle 63 <i>Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf internalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4 (N = 252)</i>	156
Tabelle 64 <i>Schrittweise multiple Regression des Temperaments auf externalisierende Verhaltensauffälligkeiten zum Zeitpunkt FU4 (N=252)</i>	156
Tabelle 65 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Zeitpunkt der Prämessung (N = 275)</i>	158
Tabelle 66 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Zeitpunkt der Prämessung (N = 275)</i>	159
Tabelle 67 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU1 (N = 275)</i>	159
Tabelle 68 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU1 (N = 275)</i>	160
Tabelle 69 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU2 (N = 278)</i>	160
Tabelle 70 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU2 (N = 278)</i>	161
Tabelle 71 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU3 (N = 278)</i>	161
Tabelle 72 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU3 (N = 278)</i>	162
Tabelle 73 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose ADHS in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU4 (N = 251)</i>	162
Tabelle 74 <i>Häufigkeiten der Verdachtsdiagnose SSV in Abhängigkeit vom Temperament zum Messzeitpunkt FU4 (N = 250)</i>	163
Tabelle 75 <i>Direkte und indirekte Effekte sowie Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Positives Erziehungsverhalten“ zu FU1 und FU4</i>	166
Tabelle 76 <i>Direkte, indirekte Effekte und Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Körperliche Bestrafung“ zu FU1 und FU4</i>	168
Tabelle 77 <i>Direkte, indirekte Effekte und Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Partnerschaftszufriedenheit“ zu FU1 und FU4</i>	170
Tabelle 78 <i>Direkte, indirekte Effekte und Konfidenzintervalle der Mediatormodelle „Psychische Belastung“ zu FU1 und FU4</i>	172
Tabelle 79 <i>Zusammenfassung der Ergebnisse der Mediatorhypothesen</i>	173

ANHANG A1 – Eigenschaften und Eingruppierung

Anzahl der genannten Eigenschaften und deren Eingruppierung in die verschiedenen Kategorien

Sozio-emotionale Kompetenzen/ Offenheit		Positive Stimmung/ Ausgeglichenheit		Selbstvertrauen/ Dominanz- u. Leistungsstreben/		Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität		Kognitive/ sprachliche/ kreative/ motorische Fähigkeiten und Interessen		Ängstlichkeit/ Zurückhaltung/ Introvertiertheit		Negative Stimmung/ emotionale Labilität/ eingeschränkte Steuerbarkeit	
Anderen zugänglich	2	Ansteckendes Lachen	1	Auf alles eine Antwort	1	Agil	1	Abstraktes Denken	1	Abschätzend	1	Aggressiv	2
Angenehm	1	Ausdauernd	2	Beharrlich	1	Aktiv	8	Analysiert Situationen	1	Abwartend	2	Bockig	5
Anhänglich	8	Ausgeglichen	9	Bestimmend	1	Bevorzugt Bewegungsspiele	1	Auf alles eine Antwort	1	Ängstlich	4	Brüllt viel	1
An Umwelt interessiert	1	Argumenten zugänglich	1	Bisschen altklug	1	Bewegt sich gern	2	Schnelle Auffassungsgabe	4	Beobachtend	1	Chaotisch	2
Akzeptiert jeden	1	Begeisterungsfähig	5	Dick-/ Sturköpfig	14	Bewegungsmensch	1	Aufgeweckt	21	Beobachtertyp	1	Emotional wechselhaft	2
Aufgeschlossen	21	Belastbar	1	Dominant	1	Braucht viel Bewegung	2	Aufnahmefähig	1	Besorgt um alle	1	Empfindlich	2
Aufmerksam	6	Freundlich	21	Durchsetzungsvermögen	12	Energiebündel	1	Begabt	1	Braucht Anerkennung	2	Empfindlich bei Kritik	1
Beliebt	3	Friedlich	1	Ehrgeizig	6	Fußball spielen	2	Bastelt sehr gut	1	Einzelgänger	1	Empfindlich bei Schimpfen	1
Besorgt um alle	1	Fröhlich	34	Ehrlich	1	Hyperaktiv	2	Baut gut mit Lego	1	Genügt sich selbst	1	Folgt Anweisungen nicht	1
Bringt andere zum Lachen	1	Geduldig	2	Eigensinnig	5	Klettern	1	Begreift sehr schnell	1	Gewisse Ernsthaftigkeit	1	Frech	1
Charmant	5	Genügt sich selbst	1	Eigenwillig	10	Körperlich fit	1	Beobachtet genau	1	Kein Vorsprecher	1	Gefühlsausbrüche	1
Einfühlsam	4	Gehorsam	1	Eigner Kopf	1	Laut	4	Beobachtet viel	2	Klammernd	1	Geht leicht auf den Keks	1
Empathisch	1	Glücklich	1	Eiserner Wille	1	Lebhaft	27	Beweglich	1	Kontaktscheu	1	Geht in die Luft	1
Empfindsam	3	Gut gelaunt	2	Frägt immer nach	1	Liebt Bewegung	1	Clever	4	Mag große Gruppen nicht	1	Gibt schnell auf	1

Sozio-emotionale Kompetenzen/ Offenheit		Positive Stimmung/ Ausgeglichenheit		Selbstvertrauen/ Dominanz- u. Leistungsstreben/		Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität		Kognitive/ sprachliche/ kreative/ motorische Fähigkeiten und Interessen		Ängstlichkeit/ Zurückhaltung/ Introvertiertheit		Negative Stimmung/ emotionale Labilität/ eingeschränkte Steuerbarkeit	
Ehrlich	1	Gut zu handhaben	1	Führungsrolle	1	Motorisch orientiert	1	Diskussionsfreudig	1	Meistens abwesend	1	Hört nicht auf Mutter	1
Flexibel	1	Gut zu lenken	1	Gute Selbsteinschätzung	1	Munter	1	Fährt gern Fahrrad	2	Neuem ggüb. nicht aufgeschlossen	1	Impulsiv	7
Freundlich	21	Gut zum Aus-handeln	1	Kann egoistisch sein	1	Nimmt Ritalin	1	Fußball spielen	2	Nicht gern allein	1	Jammert	2
Friedlich	1	Harmonisch	1	Kann nicht verlieren	3	Tobt gern	1	Geistig aktiv	1	Nicht risikobereit	1	Jähzornig	5
Freundschaftlich	1	Kein Rabauke	1	Keine Angst	2	Sehr lebendig	8	Gern draußen	1	Nicht selbstsicher	1	Kann nicht verlieren	3
Fürsorglich	4	Lacht gerne	4	Konsequent	1	Sitzt selten still	1	Gute Beobachtungsgabe	1	Scheu	1	Keine Ausdauer	2
Gefühlvoll	1	Lächelt	1			Ständig in Bewegung	2	Gutes Gedächtnis	5	Schüchtern	15	Keine Kritikfähigkeit	1
Geht auf andere ein	1	Lebensbejahend	1	Kritisch	1	Temperamentvoll	9	Gute Konzentration	8	Schwaches Durchsetzungsvermögen	2	Kompliziert	1
Geht auf andere zu	1	Lebensfroh	1	Manchmal uneinsichtig	1	Turnt gerne	1	Guter Wortschatz	1	Selbstkritisch	1	Launisch	5
Gesellig	2	Lebenslustig	3	Mutig	1	Unruhe in sich	1	Hat viel Kraft	1	Sensibel	15	Leicht ablenkbar	1
Gesprächig	2	Lieb	31	Nicht empfindlich	1	Unruhig	2	Hinterfragt viel	1	Soziale Kontaktschwierigkeiten	1	Leicht aufbrausend	1
Gibt viel Liebe	2	Lustig	1	Probiert vieles	1	Quirlig	1	Ihrem Alter voraus	1	Spielt gern allein	7	Nervenzweig	1
Großzügig	2	Macht alles	1	Sagt, was er denkt	1	Wild	3	Intelligent	4	Still	1	Manchmal eingeschnappt	1
Gutes Sozialverhalten	1	Meistens heiter	1	Sehr genau und korrekt	1	Wirbelwind	1	Interessiert	2	Unsicher	2	Manchmal unge-recht	2
Gutmütig	2	Munter	1	Sehr ichbezogen	1	Zappelig	3	Kann gut zählen	1	Vermeidet Konflikte	1	Man kann ihm nichts recht machen	1
Harmoniebedürftig	1	Nett	3	Selbstbestimmend	1	Zappelphilipsyndrom	1	Kann präzise formulieren	1	Verschlossen	2	Neigt zur Hysterie	1

Sozio-emotionale Kompetenzen/ Offenheit		Positive Stimmung/ Ausgeglichenheit		Selbstvertrauen/ Dominanz- u. Leistungsstreben/		Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität		Kognitive/ sprachliche/ kreative/ motorische Fähigkeiten und Interessen		Ängstlichkeit/ Zurückhaltung/ Introvertiertheit		Negative Stimmung/ emotionale Labilität/ eingeschränkte Steuerbarkeit	
Hat viele Freunde	1	Nicht aggressiv	2	Selbstbewusst	9			Kennt viele Buchstaben	1	Vorsichtig	4	Problematisch	1
Hilfsbereit	8	Nicht wehleidig	1	Selbstständig	18			Klettern	1	Wehrt sich nicht	1	Probleme mit Kindern	1
Kann gut teilen	2	Pflegeleicht	5	Selbstsicher	1			Körperlich fit	1	Weinerlich	1	Quengelig	1
Keine Gruppenprobleme	1	Positiv	1	Setzt seinen Willen durch	1			Kreativ	8	Zurückhaltend	13	Reizbar	1
Kein Rabauke	1	Ruhig	17	Spiel gut allein	1			Lernt schnell	1			Ungeduldig	3
Kommunikativ	21	Ruht in sich	2	Spielt selbstständig	1			Logisch denken	2			Schwierig	4
Kompromissbereit	6	Sonnig	3	Stabiler Charakter	1			Liest gern	2			Schnell kränkbar	1
Kontaktfreudig	16	Spielt selbstständig	1	Starke Persönlichkeit	7			Malt gern	1			Schnell traurig	1
Kuschelt gern	9	Starkes Kind	1	Starkes Kind	2			Motorisches Wunder	1			Schwer lenkbar	1
Kümmert sich	1	Umgänglich	4	Steht gern im Mittelpunkt	3			Motorisch geschickt	3			Selbstverletzungen	1
Lacht andere an	1	Unproblematisch	3	Redet viel	2			Motorisch orientiert	1			Sprunghafte Stimmung	2
Lieb	31	Vernünftig	1	Stolz	1			Motorisch sehr gut	1			Störrisch	1
Liebenswert	4	Viel Lebensfreude	1	Stur	1			Musikalisch	5			Testet Grenzen aus	1
Liebenswert	1	Witzig	2	Überschätzt sich manchmal	1			Musisch begabt	3			Trotzig	9
Liebes Wesen	1	Zufrieden	2	Vorlaut	1			Neugierig	12			Unkonzentriert	5
Liebevoll	10			Willensstark	16			Puzzelt gern	1			Verweigert manchmal	1
Mag Rollenspiele	1			Zeigt Stimmungen	1			Rechnet gern	1			Weinerlich	1
Mitfühlend	3			Zielstrebig	2			Redegewandt	2			Weint öfter	2
Mit Kindern gut auskommend	1							Redet schön und viel	1			Wehleidig	1
Nett	3							Singt gern	2			Wie ein Teufel	1
Nicht schüchtern	1							Spielt gern	3			Wutanfälle	9

Sozio-emotionale Kompetenzen/ Offenheit		Positive Stimmung/ Ausgeglichenheit		Selbstvertrauen/ Dominanz- u. Leistungsstreben/		Aktivitäts- und Energielevel: Bewegungsdrang bis motorische Überaktivität		Kognitive/ sprachliche/ kreative/ motorische Fähigkeiten und Interessen		Ängstlichkeit/ Zurückhaltung/ Introvertiertheit		Negative Stimmung/ emotionale Labilität/ eingeschränkte Steuerbarkeit	
Offen	22							Spielt lange	1			Zeigt Stimmungen	1
Passt sich an	2							Sportlich	8			Zickig	5
Redselig	1							Sprachbegabt	1				
Rücksichtsvoll	1							Spricht überdeutlich	1				
Teilt und gibt ab	2							Technisch begabt	2				
Umgänglich	4							Turnt gerne	1				
Schmust gern	15							Viel Fantasie	9				
Sensibel	15							Viele Ideen	1				
Sicherer sozialer Umgang	1							Weiß sehr viel	1				
Sozial	15							Wissbegierig	15				
Sozial kompetent	1							Weit in der Motorik	1				
Sozial verträglich	2							Zweisprachig gut	1				
Sucht Kontakt	1												
Unkompliziert	4												
Verständnisvoll	5												
Zärtlich	2												
Zutraulich	1												
Zuvorkommend	2												

Anmerkung. Nach jeder Eigenschaft ist die Anzahl der Nennungen aufgeführt. Es sind nur Eigenschaften aufgelistet, die auch in die Kategorisierung und in die weiteren Analysen eingehen. Grau unterlegte Begriffe bedeuten, dass diese jeweils zwei Kategorien zugeordnet wurden.

ANHANG A2 – Ausgeschlossene Eigenschaften

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1. Gesund | 33. Mit Tabletten ruhig |
| 2. Unbestechlich | 34. Dumm und schön |
| 3. Braucht Gesellschaft | 35. Toll |
| 4. Kontakt mit älteren Kindern | 36. Möchte Bestätigung |
| 5. Entdeckungsreise | 37. Artikulieren |
| 6. Frühaufsteher | 38. Verspielt |
| 7. Gut schauspielern | 39. Knuffig |
| 8. Hat eigenen Kopf | 40. Niedlich |
| 9. Recht normal | 41. Versucht auszutricksen |
| 10. Panische Angst vor Männern | 42. Schlecht allein |
| 11. Typische Mädchen | 43. Wenig Kämpfe |
| 12. Kann gut reden mit | 44. Sehr unterschiedlich |
| 13. Spricht sehr viel | 45. Lässt sich beruhigen |
| 14. Skeptisch Freund gegenüber | 46. Drahtig |
| 15. Zwei Kinder in einem | 47. Mamasöhnchen |
| 16. Will erste sein | 48. Wiegt Kopf im Schlaf |
| 17. Emotional | 49. Will es Mama recht machen |
| 18. Viel Sicherheit | 50. Wert auf Äußeres |
| 19. Passt auf Schwester auf | 51. Redebedürftig |
| 20. Ordentlich | 52. Ganz normales Kind |
| 21. Braucht keine Gewalt | 53. Nichts herausheben |
| 22. Einfacher Mensch | 54. Ordnungsliebend |
| 23. Gottvertrauen | 55. Probleme mit Bruder |
| 24. Identifiziert sich mit Mutter | 56. Möchte schreiben können |
| 25. Typisches Einzelkind | 57. Braucht viel Aufmerksamkeit |
| 26. Sehr positiv | 58. Gemütlich |
| 27. Bewusst und ausdrucksstark | 59. Isst sehr gerne |
| 28. Tierlieb | 60. Spiel Erwachsene |
| 29. Seit Kita besseres Verhältnis | 61. Schwer verständlich |
| 30. Zierlich | 62. Bequem |
| 31. Essen und Trinken prima | 63. Spielt Mensch ärger dich nicht |
| 32. Schläft gern und viel | |

Anmerkung. „ordentlich“ wurde zweimal, „tierlieb“ wurde dreimal genannt.

ANHANG B - Chi-Quadrat Tests

B1 Chi-Quadrat Tests zwischen den Temperamentskategorien im Baby- und Kleinkindalter mit dem Cut-Off-Kriterium Median

Häufigkeiten der quartilsbezogenen Ausprägung der Temperamentsdimension Unruhe/Ärger im Baby- und Kleinkindalter (N = 278)

		Baby: Unruhe/ Ärger unter 50%	Baby: Unruhe/ Ärger ab 50%
Kleinkind: Unruhe/Ärger unter 50%	Beobachtete Anzahl	104 (37,4%)	28 (10,1 %)
	Erwartete Anzahl	64,6	67,4
Kleinkind: Unruhe/Ärger ab 50%	Beobachtete Anzahl	32 (11,5%)	114 (41,0%)
	Erwartete Anzahl	71,4	74,6

Anmerkungen. $\chi^2 = 89.73$, Phi = .57, exakte Signifikanz (2-seitig): p = .000.

Häufigkeiten der quartilsbezogenen Ausprägung der Temperamentsdimension Annäherung/Exploration im Baby- und Kleinkindalter (N = 278)

		Baby: Annäherung/Exploration unter 50%	Baby: Annäherung/Exploration ab 50%
Kleinkind: Annäherung/Exploration unter 50%	Beobachtete Anzahl	98 (35,3%)	35 (12,6%)
	Erwartete Anzahl	58,4	74,6
Kleinkind: Annäherung/Exploration ab 50%	Beobachtete Anzahl	24 (8,6%)	121 (43,5%)
	Erwartete Anzahl	122,8	156,0

Anmerkungen. $\chi^2 = 91.95$, Phi = .58, exakte Signifikanz (2-seitig): p = .000.

B2 Chi-Quadrat Tests zwischen der Temperamentskategorie Annäherung/Exploration und ADHS bzw. SSV

Chi-Quadrat-Tests zum Zeitpunkt der Prämessung

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose ADHS (prä) Kreuztabelle

			Mutter: Diagnose ADHS (prä) 2 Kategorien		Gesamt
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annäherung/Exploration	Anzahl		79	9	88
	unter 75%	Erwartete Anzahl	79,4	8,6	88,0
	Anzahl		169	18	187
	ab 75%	Erwartete Anzahl	168,6	18,4	187,0
	Anzahl		248	27	275
	Gesamt	Erwartete Anzahl	248,0	27,0	275,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .02$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .516$.

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind 25% * Mutter: Diagnose SSV (prä) Kreuztabelle

			Mu:DSMIV-Diag.SSV		Gesamt
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annäherung/Exploration	Anzahl		75	13	88
	unter 75%	Erwartete Anzahl	76,8	11,2	88,0
	Anzahl		165	22	187
	ab 75%	Erwartete Anzahl	163,2	23,8	187,0
	Anzahl		240	35	275
	Gesamt	Erwartete Anzahl	240,0	35,0	275,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .49$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .303$.

Chi-Quadrat-Tests zum Messzeitpunkt FU1

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose ADHS (FU1) Kreuztabelle

			Mutter: Diagnose ADHS(FU1)		Gesamt
			2 Kategorien		
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annä- herung/Exploration	Anzahl		80	9	89
	unter 75%	Erwartete An- zahl	83,5	5,5	89,0
	Anzahl		178	8	186
	ab 75%	Erwartete An- zahl	174,5	11,5	186,0
Gesamt	Anzahl		258	17	275
		Erwartete An- zahl	258,0	17,0	275,0

Anmerkungen. $\chi^2 = 3.51$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .058$.

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose SSV (FU1) Kreuztabelle

			Mu:DSMIV-Diag.SSV		Gesamt
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annä- herung/Exploration	Anzahl		78	11	89
	unter 75%	Erwartete An- zahl	80,6	8,4	89,0
	Anzahl		171	15	186
	ab 75%	Erwartete An- zahl	168,4	17,6	186,0
Gesamt	Anzahl		249	26	275
	Erwartete An- zahl		249,0	26,0	275,0

Anmerkungen. $\chi^2 = 1.30$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .178$.

Chi-Quadrat-Tests zum Messzeitpunkt FU2

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose ADHS (FU2) Kreuztabelle

			Mutter: Diagnose ADHS(FU2)		Gesamt
			2 Kategorien		
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annä- herung/Exploration	Anzahl		86	4	90
	unter 75%	Erwartete An- zahl	85,5	4,5	90,0
	Anzahl		178	10	188
	ab 75%	Erwartete An- zahl	178,5	9,5	188,0
Gesamt	Anzahl		264	14	278
		Erwartete An- zahl	264,0	14,0	278,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .10$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .505$.

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose SSV (FU2) Kreuztabelle

			Mu:DSMIV-Diag.SSV		Gesamt
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annä- herung/Exploration	Anzahl		79	11	90
	unter 75%	Erwartete An- zahl	79,6	10,4	90,0
	Anzahl		167	21	188
	ab 75%	Erwartete An- zahl	166,4	21,6	188,0
Gesamt	Anzahl		246	32	278
		Erwartete An- zahl	246,0	32,0	278,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .07$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .470$.

Chi-Quadrat-Tests zum Messzeitpunkt FU3

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose ADHS (FU3) Kreuztabelle

			Mutter: Diagnose ADHS(FU3)		Gesamt
			2 Kategorien		
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annä- herung/Exploration	Anzahl		83	7	90
	unter 75%	Erwartete An- zahl	82,9	7,1	90,0
	Anzahl		173	15	188
	ab 75%	Erwartete An- zahl	173,1	14,9	188,0
Gesamt	Anzahl		256	22	278
		Erwartete An- zahl	256,0	22,0	278,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .00$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .580$.

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose SSV (FU3) Kreuztabelle

			Mu:DSMIV-Diag.SSV		Gesamt
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annäherung/Exploration	Anzahl		83	7	90
	unter 75%	Erwartete Anzahl	82,9	7,1	90,0
	Anzahl		173	15	188
	ab 75%	Erwartete Anzahl	173,1	14,9	188,0
	Anzahl		256	22	278
	Gesamt	Erwartete Anzahl	256,0	22,0	278,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .00$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .580$.

Chi-Quadrat-Tests zum Messzeitpunkt FU4

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose ADHS (FU4) Kreuztabelle

			Mutter: Diagnose ADHS(FU4)		Gesamt
			2 Kategorien		
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annä- herung/Exploration	Anzahl		75	8	83
	unter 75%	Erwartete An- zahl	76,1	6,9	83,0
	Anzahl		155	13	168
	ab 75%	Erwartete An- zahl	153,9	14,1	168,0
Gesamt	Anzahl		230	21	251
		Erwartete An- zahl	230,0	21,0	251,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .26$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .386$.

Temperament Annäherung/Exploration Kleinkind * Mutter: Diagnose SSV (FU4) Kreuztabelle

			Mu:DSMIV-Diag.SSV		Gesamt
			Keine Diagnose	Diagnose	
Temperament Annä- herung/Exploration	Anzahl		75	8	83
	unter 75%	Erwartete An- zahl	75,4	7,6	83,0
	Anzahl		152	15	167
	ab 75%	Erwartete An- zahl	151,6	15,4	167,0
Gesamt	Anzahl		227	23	250
	Erwartete An- zahl		227,0	23,0	250,0

Anmerkungen. $\chi^2 = .03$, exakte Signifikanz (1-seitig): $p = .516$.